

Contribution à la Flore Mycologique

DU

TERRITOIRE DE BELFORT

CATALOGUE RAISONNÉ

DES

CHAMPIGNONS QUI Y CROISSENT

THÈSE

pour l'obtention du diplôme de Docteur de l'Université de Paris
(PHARMACIE)

Présentée et soutenue le 13 juin 1914

par

M. L. JOACHIM, PHARMACIEN DE 1^{re} CLASSE

JURY :

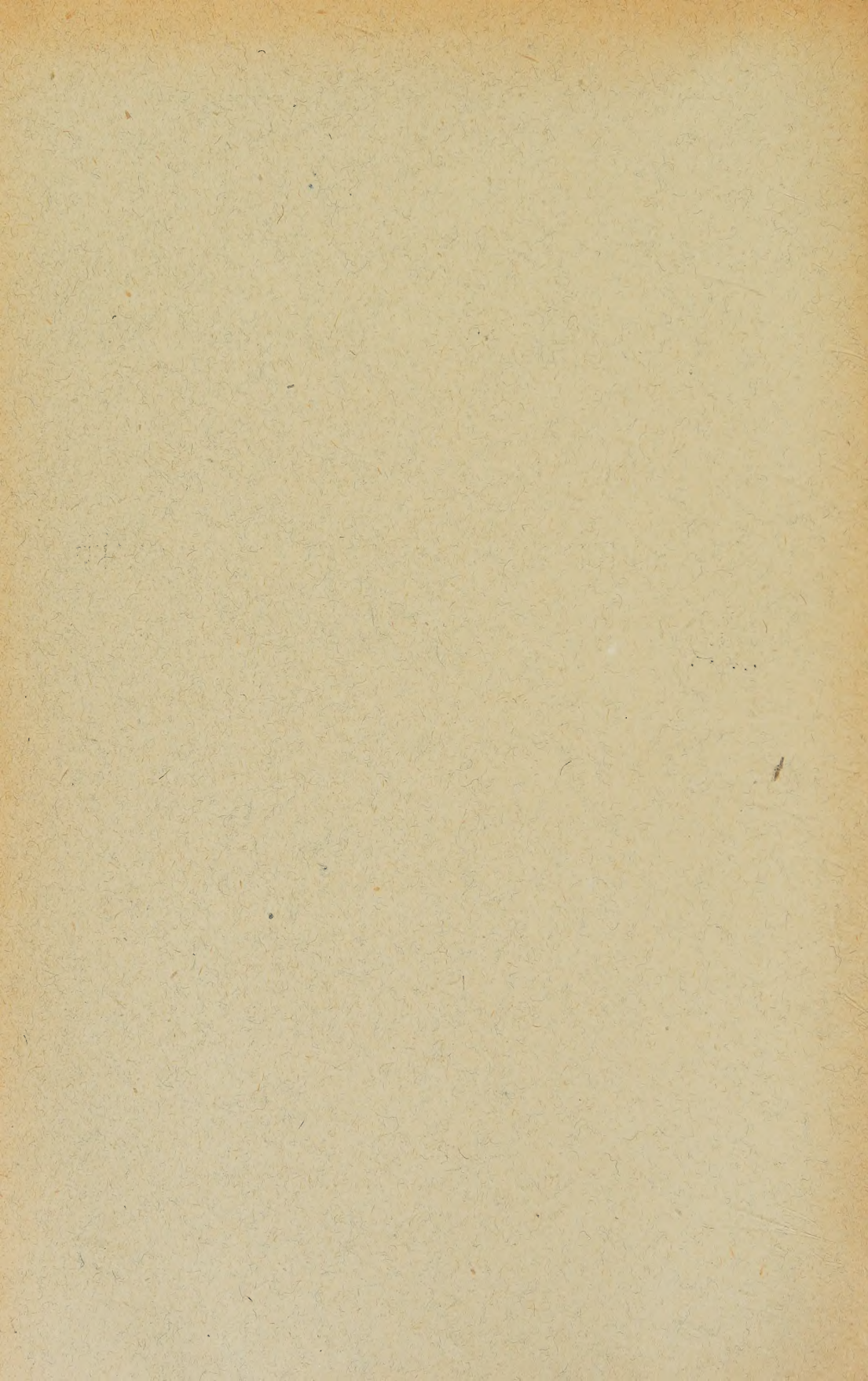
M. RADAIS, Président ; M. COUTIÈRE, Professeur ; M. LUTZ, Agrégé



PARIS

L. LHOMME, ÉDITEUR, 3, Rue Corneille, 3

1914



Contribution à la Flore Mycologique

DU

TERRITOIRE DE BELFORT

CATALOGUE RAISONNÉ

DES

CHAMPIGNONS QUI Y CROISSENT



THÈSE

pour l'obtention du diplôme de Docteur de l'Université de Paris
(PHARMACIE)

Présentée et soutenue le juin 1914

par

M. L. JOACHIM, PHARMACIEN DE 1^{re} CLASSE

JURY :

M. RADAIS, Président ; M. COUTIÈRE, Professeur ; M. LUTZ, Agrégé



PARIS

L. LHOMME, ÉDITEUR, 3, Rue Corneille, 3

1914

PERSONNEL DE L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE

ADMINISTRATION

MM. GAUTIER, Directeur, *, Q I.
BOURQUELOT, Assesseur, *, Q I.
E. MUSSON, Secrétaire, *, Q I.

PROFESSEURS

MM. GUIGNARD, Membre de l'Institut,
O. *, Q I. Botanique générale.
VILLIERS, *, Q I. Chimie analytique.
BOURQUELOT, *, Q I. Pharmacie galénique.
GAUTIER, *, Q I. Chimie générale.
RADAIS, *, Q I. Cryptogamie.
BÉHAL, O. *, Q I. Chimie organique.
PERROT, *, Q I. Matière médicale.
COUTIÈRE, *, Q I. Zoologie.
BERTHELOT, Q I. Physique.
GRIMBERT, *, Q I. Chimie biologique.
MOUREU, Membre de l'Institut,
*, Q I. Pharmacie chimique.
LEBEAU, Q I. Toxicologie.
DELÉPINE, Q I. Hydrologie et Hygiène.

Directeur honoraire : M. GUIGNARD, O. *, Q I.

Professeurs honoraires : MM. JUNGFLEISCH, O. *, Q I. et BOUCHARDAT, O. *, Q I.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM. GUERBET, Q I.		MM. GUÉRIN, Q I.
VALEUR, Q I.		GUÉGUEN, Q I.
BOUGAULT, Q I.		LUTZ, Q I.
TASSILLY, Q I.		HÉRISSEY, Q I.

CHARGÉS DE COURS

MM. GUERBET, Q I. Minéralogie.
HONNORAT, Q I. Législation et déontologie pharmaceutiques.

CHEFS DES TRAVAUX PRATIQUES

MM. DEFACQZ, Q I. Chimie générale.
COUSIN, Q I. Chimie analytique.
SOUÈGES, Q A. Micrographie.
MOURLOT, Q I. Physique.
BARTHELAT, Q I. Microbiologie.

Chef du Laboratoire des examens pratiques : M. JAVILLIER, Q I.

Bibliothécaire en chef : M. DORVEAUX, Q I.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR M. RADAIS

PROFESSEUR DE CRYPTOLOGIE A L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE DE PARIS
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON PÈRE

A MA FAMILLE

ÉTUDE DE GÉOGRAPHIE MYCOLOGIQUE

AVANT PROPOS

Pendant de longues années, même depuis le ^{xvii}^e siècle, alors que l'étude des plantes phanérogames attirait seule les recherches des botanistes, la Cryptogamie, cette branche si intéressante du règne végétal, était plus que délaissée pour ne pas dire complètement ignorée.

Il faut remonter jusqu'à la seconde moitié du ^{xix}^e siècle pour voir, petit à petit, les botanistes professionnels s'aventurer dans l'étude approfondie des Cryptogames cellulaires, en tenter la vulgarisation et former, autour d'eux, quelques fervents adeptes.

Mais, si les Mousses, les Hépatiques, les Lichens, ont fixé les premiers l'attention des bryologistes, les Champignons sont demeurés presque inconnus. Leur étude fut longtemps l'apanage des érudits, des spécialistes et ne tenta pas tout d'abord le grand public, pas plus que les gourmets qui, dans une prudence très justifiée, limitaient leur science mycologique à quelques espèces réputées comestibles.

Pourquoi cet abandon ou, tout au moins, cette indifférence à leur égard?

Tout simplement, d'abord, parce que le mode de vulgarisation de leurs caractères botaniques et les méthodes de différenciation et de classement des espèces étaient défectueux.

Les flores faisaient complètement défaut. Pour faire une détermination, il fallait recourir à de grands atlas dont, plus loin, nous donnerons une rapide nomenclature, les uns écrits en latin, ornés de figures souvent rudimentaires, les autres très chers et qui tous ne pouvaient trouver place que dans les bibliothèques de riches spécialistes ou de Facultés privilégiées.

Et puis, quoi de plus attrayant que de pouvoir conserver les plantes que l'on a récoltées soi-même, de les réunir dans un herbier dont chaque planche sera le souvenir vécu de bien agréables moments et de fructueuses promenades.

Or, malheureusement, pour presque tous les Champignons, ce mode de conservation est impossible et c'est une des principales causes de l'abandon, pendant longtemps, de leur étude en France et en Europe.

On se bornait donc à... connaître..(?) les quelques espèces fongiques réputées comme très vénéneuses ou comme comestibles. Et encore, que d'erreurs n'a-t-on pas commises, faute d'observations botaniques minutieuses, se basant, la plupart du temps, sur des recettes empiriques, presque toujours dangereuses, ou sur des aspects passagers de quelques espèces.

Mais depuis ces dernières années, l'étude des Champignons, facilitée par de bons atlas coloriés et par d'excellentes flores à la portée de tous, commence à se propager.

De consciencieux mycologues ont dressé les listes des Champignons qu'ils ont rencontrés ou qui leur ont été signalés dans leur département, ou même dans une sphère d'action plus petite.

C'est ainsi que des monographies régionales ont été créées et sont d'une utilité incontestable. D'autres se sont attachés à l'étude d'une famille ou même d'un genre.

Comme facteur de répartition et de fréquence de ces cryptogames, les auteurs ont tenu compte, à juste titre, de la nature du terrain et des essences forestières de la région étudiée.

A ce point de vue de géographie botanique, de géographie mycologique, pourrait-on dire, chaque région de la France présente des particularités intéressantes.

Notre Franche-Comté, pour ce qui concerne les monts Jura et le département du Doubs, a été l'objet des études de MM. Quélet, Bataille, Boudier.

Notre région belfortaine, elle aussi, a eu ses botanistes qui ont fait connaître la très grande variété de sa flore phanérogamique, mais qui, pour les raisons signalées plus haut, ont passé sous silence ses richesses cryptogamiques.

Le Territoire de Belfort, enchassé entre les Vosges et le Jura,

sentinelle avancée du pays de France, alliant la sévérité de ses vallées vosgiennes aux charmes et à la fécondité de ses plaines des versants du Rhône et du Rhin, offre, grâce à ses divers terrains dont plus loin nous ferons l'étude succincte, un champ de recherches tout tracé pour le mycologue.

Pendant quinze années, nous avons parcouru en tous sens, de la plaine à la montagne, ce lambeau français de notre vieille Alsace, et maintes fois nous avons eu l'occasion d'en admirer les richesses cryptogamiques.

Il nous a semblé, aujourd'hui, que l'heure était venue de publier le résultat de nos recherches.

Très heureux si nous avons pu apporter notre humble pierre à l'édification de cette science mycologique qui ne date que d'hier.

Ce sera l'objet de cette Thèse.

Qu'il nous soit permis ici de manifester toute notre gratitude à M. Radais, le savant professeur de l'Ecole supérieure de Pharmacie de Paris, qui a bien voulu nous admettre en son laboratoire, diriger nos travaux et nous guider de ses précieux conseils.

Merci aussi à tous les mycologues comtois et alsaciens qui nous ont fait part de leurs observations au sujet de la flore fongique de leurs régions respectives, et en particulier à MM. Cardot, Pourchot, Bernard, Bataille, Mélières, Vernier.

Nous adressons aussi l'hommage de notre reconnaissance et nos remerciements les plus sincères à M. Boudier, dont la science, universellement appréciée, n'a d'égale que son inépuisable bienveillance à laquelle nous avons eu si souvent recours pour déterminer et contrôler nos envois, ainsi qu'à MM. Coutière et Lutz, pour avoir bien voulu nous faire l'honneur d'être de notre jury.

Nous n'oublions pas non plus, dans nos remerciements, Mlle Decary, qui nous a aidé de ses dessins.

Nous diviserons ce travail en trois parties :

1^o *Rapide aperçu historique sur l'évolution des études mycologiques en général et dans le Territoire de Belfort ;*

2^o *Esquisse géologique de la région étudiée, ses zones de végétation et leur influence sur la dispersion des Champignons ;*

3^o *Catalogue raisonné des Champignons supérieurs observés jusqu'à ce jour, dans le Territoire, classés par ordres et par familles. Leurs stations dans chacune des zones.*

Une description botanique sera faite pour quelques espèces intéressantes, rares ou nouvelles.

En plus de leur nom scientifique, nous avons cru bon de donner pour certaines espèces les diverses dénominations populaires sous lesquelles elles sont connues, de même que leur degré de toxicité, leur comestibilité (1) et leur fréquence relative de dispersion dans chaque zone.

LÉON JOACHIM.

(1) Nous nous sommes basés sur :

La Nomenclature des Champignons comestibles, par M. BARBIER, B. S. M., 2^e fasc. 1913, et *Réhabilitation de quelques Champignons considérés comme dangereux ou suspects*, par R. MAIRE ; — *l'Amateur de Champignons*, Vol. VII, N^o I.

APERÇU HISTORIQUE ET BIBLIOGRAPHIQUE

Avant L. de Jussieu, les Cryptogames dans leur ensemble ne formaient qu'une seule classe, la dernière, parmi les 24 du système sexuel de Linné — 24^e Classe — *Cryptogamie* (organes cachés), avec 4 ordres : *Filices*, *Musci*, *Algæ*, *Fungi*.

De Jussieu fit de cette classe un embranchement : les *Acotylédonés*.

Depuis, les botanistes du xix^e siècle, ayant étudié plus à fond cet embranchement, l'ont divisé en : *Cryptogames vasculaires* — *Muscinées* — *Thallophytes*.

Si nous remontons à la fin du xviii^e siècle ou au commencement du xix^e, on peut constater que les flores de cette époque effleurent à peine l'étude des cryptogames, et souvent n'en parlent même pas. Et que dire alors de l'étude des *Champignons* ? Elle est plus que superficielle, et on peut juger que depuis Clusius on n'a guère appris sur ces intéressants représentants du règne végétal.

Pourtant certains d'entre eux étaient bien connus des Anciens, soit pour leur comestibilité, soit pour leur toxicité. Les gourmets Grecs et Romains surtout savaient apprécier l'*Amanita Cæsarea*.

L'empereur Claude, qui prisait fort cette espèce, faillit être empoisonné par un plat de ces Oronges préalablement assaisonnées et servies par la fameuse Agrippine.

Ils connaissaient aussi sous le nom d'*Agaric blanc* le *Boletus laricis* Bull. (*Polyporus officinalis* Fr.) et le considé-

raient comme précieux et souverain dans certaines maladies. Ils en faisaient des préparations.

Horace, dans une satire, fait parler le cuisinier Catius : « Les Champignons des prés sont d'une excellente qualité, mal en prend de se fier aux autres. » Martial en parle aussi, ainsi que le naturaliste Pline.

Puis vinrent les temps troublés des Invasions, qui annihilèrent toute étude littéraire ou scientifique. Le Moyen-Age fut une époque de somnolence et de recul même, qui ne nous a laissé aucun document sérieux concernant l'histoire des Champignons. Seule, l'école de Salerne les mentionne dans ses préceptes : *De Tuberibus et Fungis*.

Si quis amat vernæ redolentia tubera terræ
Virtutis medicæ norit habere nihil
Lauta decent nitidæ boleti fercula cœnæ
Sed nisi percoctis virus inesse puta

Il faut venir jusqu'à MATTIOLE (1500-1577) qui, dans son *Opera omnia*, parle un peu de quelques espèces de Champignons. Ses œuvres furent traduites en français par Pinet, en 1561, et des Moulins, en 1572. C'est un répertoire de botanique et de sciences naturelles. L'ouvrage le plus ancien peut-être sur les Champignons est celui de CLUSIUS, datant de 1601 et conservé au musée de Leyde. Il a pour titre : *Historia Fungorum*, avec 22 figures et 91 planches coloriées. Le botaniste GASPARD BAUHIN, de Bâle (1560-1624), dans son *Pinax Theatrici Botanici* parle peu des Champignons, il en mentionne seulement deux : l'Agaric et la Truffe ! Ouvrage qui ne fut imprimé à Bâle qu'en 1671. C'est le beau temps où l'on commençait ainsi la description d'un champignon : « Espèce de potiron qui pousse sur... » etc. !

DE TOURNEFORT, le précurseur de Linné (1656-1708), forme avec les champignons la 17^e classe de sa méthode : Apétales sans fleurs ni fruits.

J. C. SCHÆFFER publia, de 1762 à 1800, les *Icones Fungorum Bavaricæ*, en 4 volumes avec 330 planches coloriées. C'était un progrès immense.

ADANSON MICHEL, d'Aix-en-Provence, publia en 1763, à Paris, ses « Familles de Plantes ». Il en distinguait 58. La partie cryptogamique est divisée par lui en Byssus, Champignons, Hépatiques, Fougères. — Les Champignons comportent 7 sections et 55 genres.

BULLIARD, de 1780 à 1793, dans son herbier de la France, consacre 393 planches coloriées à l'étude des Champignons, avec texte de *Venlenat*.

A. BATSCHE, de 1783 à 1789, écrivit son *Elenchus Fungorum*, avec 42 planches coloriées et une description de 232 espèces.

LAMARCK (1744-1829) publia, en 1778, sa flore française qui, plus tard, eut plusieurs éditions faites en collaboration avec DE CANDOLLE et POIRET. Il employa le premier les clefs dichotomiques.

DE CANDOLLE classe les Champignons dans les Acotylédonés Cryptogames cellulaires ; c'est encore la méthode suivie de nos jours.

LINNÉ (1707-1778) établit son système sexuel.

A. L. DE JUSSIEU élève les champignons au rang de famille — Fungi — qu'il divise en plusieurs groupes naturels :

Les Champignons proprement dits tels : Bolets, Agarics ; les Lycoperdinées ; les Hypoxylées ; les Mucedinées ; les Uredinées.

PAULET, en 1793, publia à Paris un traité des Champignons.

Au commencement du XIX^e siècle, nous retrouvons de Jussieu continuant ses travaux.

BRONGNIART, en 1825, publia une classification naturelle des Champignons, recréa deux grands groupes dans les Cryptogames. Les Cryptogames amphigènes (Champignons, Algues, Lichens) et les Cryptogames acrogènes (Mousses, Fougères.)

PERSOON, en 1822, publia sa Mycologie d'Europe (Erlangæ 1822)

ROQUES, en 1832, écrivit son histoire des Champignons comestibles et vénéneux. — 24 planches coloriées et texte.

A. CORDA, de 1837 à 1854, commença la publication de

ses *Icones Fungorum*, en 6 volumes accompagnés de 64 planches coloriées, avec l'analyse microscopique de 954 espèces de Champignons.

En France, vers la même époque paraissent, de 1835 à 1851, les œuvres botaniques du docteur H. LÉVEILLÉ. Son dictionnaire mycologique est resté inachevé. Sa classification a été publiée, en 1846, dans le Dict. d'Hist. Nat. de d'Orbigny.

Avec Paulet, en 1855, il fit paraître l'*Iconographie des Champignons*. Il écrivit, en outre, plusieurs notes mycologiques.

LÉVEILLÉ considérait les Champignons comme une seule et même famille qu'il divisait en 6 groupes, d'après les formes du réceptacle et l'aspect des spores : *Basidiosporées* — *Thécasporées* — *Clinosporées* — *Cystosporées* — *Trichosporées* — et les *Champignons à réceptacle filamenteux ou rameux et à spores en chapelets* (*Oïdium*, *Aspergillus*). Il divise ensuite ces groupes en tribus.

J. B. DESMAZIÈRES commença, en 1836, son ouvrage : *Plantes cryptogames de France*, publié à Lille et qu'il continua jusqu'en 1860. Les Champignons dominant. Les Richard, père et fils, s'occupèrent aussi du classement des Champignons, 1754-1852.

C'est vers ces époques que plusieurs chimistes Français commencèrent déjà l'analyse chimique de certains champignons. Vauquelin et Braconnot étudièrent la composition des Agarics Champêtres, des Polypores. L'Ergot de Seigle donna lieu à bien des discussions, surtout au point de vue botanique. De Candolle, en 1802, le rangeait dans les Champignons du genre *Sclerotium*. Vauquelin en fit l'analyse et mit en doute la détermination de De Candolle.

Wiggers, un peu plus tard, reprit cette analyse et isola une matière rouge-brun, amère, odorante, qu'il dénomma *Ergoline*, en proportion de 1,25 %/o. Cette ergotine de Wiggers n'a aucun rapport avec la préparation dénommée ergotine par Bonjean.

Leveillé considérait ce sclerotium comme un Champignon arrêté dans son développement, ou comme un mycelium condensé donnant naissance à divers Champignons.

FRIES, en 1823, fit un genre *Spermædia* en réservant toutefois l'idée de maladie du seigle. Leveillé appela *Sphacelia segetum* un corps mou, visqueux, qui précède la formation de l'ergot, et qui au développement complet de celui-ci persiste à sa partie supérieure.

M. Fée considérait l'ergot comme une production pathologique ou une hypertrophie du péricisperme. Guibourg n'y vit pas autre chose qu'un véritable Champignon du genre *Sclerotium*.

Aujourd'hui l'ergot de seigle est regardé comme le sclérote du *Claviceps purpurea* Tul., du groupe des Ascomycètes-Pyrénomycètes.

Quittons cette petite digression, qui clora cet aperçu historique sur les champignons jusqu'à la première moitié du XIX^e siècle.

Plus près de nous, les publications sur les Champignons deviennent plus fréquentes, avec un classement meilleur des espèces, basé sur des différences botaniques bien tranchées.

Citons parmi les auteurs les plus connus :

FRIES ELIAS MAGNUS (1794-1878), célèbre botaniste suédois, dont les travaux très appréciés ont été la base de la classification actuelle des Champignons. Il les divisait en 6 classes : *Hyménomycètes*, *Discomycètes*, *Pyrénomycètes*, *Gasteromycètes*, *Hyphomycètes*, *Gymnomycètes*. Certaines flores conservent encore cette classification. Il publia : *Systema mycologicum* (1821-1829), *Elenchus Fungorum* (1828), *Epicrisis systematis mycologici* (1836-1838), *Hymenomyces Europæi sive Epicriseos systematis mycologici editio altera* (1874) et quantité d'autres notes mycologiques.

TULASNE L. et C. font paraître, de 1861 à 1865, *Selecta Fungorum carpologia*, avec 61 planches gravées et leur *Fungi Hypogæi*, 21 planches coloriées (1842-1853), et plusieurs

autres mémoires sur les Urédinées, les Ustilaginées, les Trémellinées, etc...

PAULET, en 1855, publia son *Iconographie des Champignons*, avec 217 planches d'après nature et coloriées.

E. FRIES. — *Icones selectæ Hymenomycetum* (1867-1884) avec 200 planches coloriées, ouvrage actuellement introuvable.

COOKE. — *Handbook of british fungi* (1871), *Illustrations of british fungi* (1884-1888).

CORDIER fit paraître à Paris, en 1870, *Les Champignons de France*.

G. GILLET. — *Les Champignons de France* (1874-1908). Œuvres complètes avec 887 planches coloriées et 3 volumes de texte. Alençon.

N. PATOUILLARD. — *Les Hyménomycètes d'Europe*, Paris 1887, avec planches, et ses *Tabulæ analyticæ fungorum*, Paris (1883-1889) avec 224 planches coloriées.

RICHON ET ROZE. — *Atlas des champignons comestibles et vénéneux de France*, 72 planches coloriées, Paris 1888.

Nous en passons et des meilleurs, mais nous citons cependant :

MICHEL — VITTADINI — BERKELEY — GRÉVILLE — ROUMEGUÈRE — FORQUIGNON — BRITZELMAYR — BARLA — SACCARDO — LAMBOTTE — WINTHER — REHM — FISCHER — BRÉSADOLA, et, tout près de nous, le jeune et savant professeur RENÉ MAIRE, auquel une longue et brillante carrière est ouverte.

De 1904 à 1910, parurent les magnifiques *Icones Mycologicæ* ou *Iconographie des Champignons de France*, par E. BOUDIER, l'incontestable maître actuel de la mycologie. Cette œuvre magistrale comporte 3 vol. in-4°, avec 600 planches coloriées accompagnées d'un texte explicatif. E. Boudier a publié quantité d'autres travaux mycologiques, entre autres : *Histoire et classification des Discomycètes d'Europe* (1907).

L. QUÉLET achevait, en 1901, ses *Champignons du Jura*

et des Vosges, dont la publication avait commencé en 1873. Plus loin, nous reparlerons de ce mycologue comtois, ainsi que de ses collègues FERRY, MOUGEOT, BATAILLE.

Mais la plupart de ces ouvrages étaient encore hors de prix et, comme nous l'avons dit dans notre préface, on ne pouvait les consulter que dans les bibliothèques des Facultés ou des riches amateurs. La vulgarisation de cette agréable étude des Champignons se faisait de plus en plus sentir. Il fallait surtout de bonnes flores pratiques.

En 1891, COSTANTIN et DUFOUR firent paraître leur nouvelle flore des Champignons, avec 4265 figures, et Dufour publia à la même date son *Atlas des Champignons comestibles et vénéneux*, avec 80 planches coloriées d'une façon parfaite, et d'un prix des plus modiques. Aujourd'hui épuisé.

F. LEUBA avait déjà fait paraître, en 1890, les *Champignons comestibles et les espèces vénéneuses*, avec 54 planches coloriées.

BIGEARD ET GUILLEMIN publièrent, en 1909, *la Flore des Champignons supérieurs de France*, accompagnée de 56 planches permettant de déterminer 1607 espèces ou variétés.

En cette même année 1909, le pharmacien DUMÉE vulgarisa autant que se peut l'étude des Champignons, au moyen de ses atlas de poche, ornés de planches coloriées d'après les procédés les plus récents et d'une exactitude de teinte des plus réussie.

L. ROLLAND, auteur de nombreux mémoires mycologiques, donna, en 1909, son *Atlas des Champignons de France, Suisse et Belgique*, avec texte explicatif et 120 planches coloriées. Enfin BIGEARD et GUILLEMIN publient, en 1913, un complément à leur *Flore des Champignons supérieurs de France*, comprenant 2.200 espèces ou variétés, avec 44 planches.

Désormais, l'étude des Champignons est de plus en plus facilitée par l'apparition de tous ces atlas et flores, édités à des prix abordables et d'une exécution parfaite comme coloris, comme netteté de figures et comme description,

et qui peuvent figurer dans la bibliothèque du savant botaniste comme dans celle du modeste amateur.

Les mycologues se spécialisent, les uns dans l'étude d'un genre ou d'une espèce, les autres dans l'étude de la flore fongique de leur région. C'est ainsi que les monographies ont vu le jour.

De 1860 jusqu'à nos jours, plusieurs catalogues ou florules ont paru : Nice, Tarn, La Rochelle, Charente-Inférieure, Saône-et-Loire, Tarn-et-Garonne, Franche-Comté, etc., de telle sorte qu'en rassemblant ces divers travaux, on peut donner une flore à peu près complète de tous les champignons qui croissent spontanément en France.

Si l'on ajoute à ces ouvrages collectifs les monographies particulières qui traitent de groupes naturels plus restreints, comme ceux des Amanites, Russules, Cortinaires, Bolets, Clavaires, etc., on voit que la littérature mycologique s'est singulièrement enrichie depuis les Clusius, les Bauhin, les Sterbeek.

La classification elle-même a été l'objet de remaniements progressifs qui se sont inspirés des Règles internationales de Nomenclature botanique ; les Congrès de Vienne, en 1905, et de Bruxelles, en 1910, ont codifié ces Règles que doivent suivre les descripteurs d'espèces nouvelles. On sait que pour les Champignons les dénominations valables remontent au *Systema mycologicum*, de Fries.

En ce qui concerne les Hyménomycètes, c'est la classification de ce dernier auteur que nous avons suivie (*Hymenomyces Europæi*) en y apportant toutefois les corrections aujourd'hui acceptées de tous les mycologues et dues aux travaux de Quélet et de Patouillard.

L'Enchiridion fungorum de Quélet a été notre guide pour les Gastéromycètes et les Hypogés.

Quant aux Discomycètes, nous les avons classés d'après les publications de E. Boudier (*Histoire et Classification des Discomycètes d'Europe*).

La composition chimique des Champignons a été aussi l'objet de recherches étendues. Les premiers travaux de Vauquelin, de Braconnot, de Wiggers, ont été suivis de beaucoup d'autres qui ont élucidé divers points du chimisme si complexe de ces plantes sans chlorophylle. Les espèces comestibles et vénéneuses ont particulièrement attiré l'attention des chercheurs, et la question des poisons fongiques a pris, en ces dernières années, une précision qui éclaire le mode d'action des néfastes cryptogames, qui font chaque année de nouvelles victimes parmi les imprudents mycophages.

Le groupe des Amanites a été, à ce point de vue, particulièrement étudié. On sait, depuis les travaux de Boudier, de Schmiedeberg, de Kobert que les substances toxiques élaborées par les Amanites sont différentes suivant les espèces. Les unes fabriquent la *Muscarine*, substance alcaloïdique du groupe de la choline et dont l'action excitante d'allure rapide et violente est, le plus souvent, combattue avec succès ; les autres élaborent des poisons d'allure plus insidieuse mais plus redoutables, dont l'action aboutit le plus souvent à la mort. Les premières recherches de Kobert, en établissant que ces espèces mortelles contiennent une substance douée vis-à-vis des globules sanguins d'une puissance hémolytique très puissante, tendaient à rejeter sur cette substance extraite de l'*Amanita phalloïdes*, et par suite dénommée *Phalline* par Kobert, la puissance toxique mortelle attribuée à ce Champignon. Les récents travaux de William Ford et de ses élèves ont montré qu'en réalité c'est à une autre substance qu'il faut attribuer l'action toxique, dans les conditions habituelles où se produisent ces empoisonnements. Cette substance, de composition chimique encore mal connue et semblant se rattacher aux corps du groupe du Pyrrol, accompagne la Phalline de Kobert ; douée d'une toxicité considérable, cette substance appelée par Ford *Amanita-toxine* coexiste dans le champignon avec la Phalline de Kobert, que Ford désigne, par opposition, sous le nom d'*Amanita-hémolysine*. Elle en diffère par une résistance très grande à l'action de la chaleur,

qui détruit au contraire l'Amanita-hémolysine ou Phalline, à partir de 65°.

Dans les conditions ordinaires d'ingestion des Champignons toxiques après coction, la Phalline est donc détruite et seule l'Amanita-toxine peut exercer ses effets.

Nous sommes moins documentés sur les autres poisons fongiques. On attribue à l'acide Helvellique les accidents causés par certains champignons du groupe des Helvelles ; les principes toxiques des Russules sont mal connus et c'est à une substance résinoïde mal étudiée qu'on attribue les désordres toujours graves, et parfois mortels, dus à l'ingestion de l'Entolome livide.

Le champ des recherches sur les substances toxiques des champignons reste donc largement ouvert.

Il est d'un intérêt plus immédiat de chercher à diminuer les accidents mortels qui désolent chaque année nos régions forestières, où la foule des amateurs de Champignons comestibles trouve à la fois le régal et le danger.

Tous les moyens empiriques connus et malheureusement mis encore en pratique de nos jours, dans certaines régions, sont vivement combattus. L'éducation botanique des amateurs de Champignons se fait petit à petit, grâce aussi au journal *l'Amateur de Champignons*, dirigé par P. Dumée, et il est à présumer que les cas d'empoisonnement, si fréquents ces dernières années, se feront de plus en plus rares. L'année si pluvieuse de 1912 a occasionné 240 cas d'empoisonnement par les Champignons, dont plusieurs mortels.

Dans toutes les écoles devraient être placées de bonnes planches murales représentant, avec leurs couleurs et leur port dans les différents stades de développement, les Champignons essentiellement mortels ou très toxiques. Qu'on apprenne bien à les connaître, et c'est chose assez facile car en somme le nombre des Champignons vénéneux est restreint : *Amanite phalloïde*, *Am. printanière*, *Am. citrine*, *Volvaire gluante*, espèces presque toujours mortelles.

Puis l'*Amanite Tue-mouches*, l'*Am. panthère*, l'*Ento-*

lome livide, la *Russule émélisque* qui peuvent occasionner de graves désordres. Bien connaître ces quelques Champignons, c'est éviter tout danger.

MM. RADAIS et DUMÉE, sous le titre bien choisi : *Champignons qui tuent*, viennent de faire éditer une planche en couleurs congue dans ces vues.

Mairies, écoles, cabinets médicaux, pharmacies devraient la posséder.

Dans beaucoup de départements, pour stimuler le zèle des amateurs, en même temps que pour donner aux consommateurs des notions de Cryptogamie utiles pour reconnaître les espèces toxiques, des sociétés et des offices mycologiques se sont fondés sous le contrôle des mycologues les plus réputés.

Des expositions sont organisées par leurs soins de Juillet à Octobre, et les services rendus ont été des plus appréciables.

Sous ce rapport, notre région comtoise n'est point restée en retard. Besançon, Belfort, Lons-le-Saulnier, Montbéliard organisent, chaque année, ces sortes d'expositions où la quantité et la variété des espèces mises bien en évidence, avec tous leurs caractères, attirent un grand nombre de visiteurs.

LA MYCOLOGIE DANS LE TERRITOIRE DE BELFORT

Si l'étude des plantes phanérogames et cryptogames vasculaires a, dans notre région belfortaine, rencontré beaucoup de fervents adeptes, qui ont consigné dans divers catalogues les résultats de leurs recherches, celle des Champignons, par contre, a été pour ainsi dire complètement délaissée.

JEAN BAUHIN (1550-1612), dans son *Historia plantarum universalis*, éditée seulement trente-huit ans après sa mort, fit

connaître un très petit nombre de champignons des environs de Montbéliard, tels que : *Pratella campestris*, *Tricholoma Mousseron*, *Lepiota procera*, *Russula virescens*, *Hirneola Auricula Judæ*.

Tous nos botanistes depuis, BALTHAZARD DE LINDERN (1682-1755), les BERDOT, ORDINAIRE de Lacollonge, l'ABBÉ DESCHARRIÈRES, etc., ne mentionnent aucun Champignon dans les listes qu'ils donnent des plantes rencontrées par eux, soit dans les environs de Montbéliard, soit dans les environs de Belfort.

En 1812, FRÉDÉRIC BERNARD DE ST-JULIEN (1749-1825), initié à la botanique par FRÉDÉRIC WETZEL, de Montbéliard, note le premier un Champignon dans ses listes : le *Sclerolium menyanthis*, parasite sur les feuilles de *Menyanthes trifoliata*, à Bourogne. WETZEL et C. G. NESTLER, professeur de botanique à la Faculté de médecine de Strasbourg, et J. B. MOUGEOT, de Bruyères (1776-1858), avaient publié, en 1810, les *Stirpes cryptogamæ Vogeso-Rhenanæ*. Mais Belfort et ses environs n'y sont pas mentionnés.

Le professeur KIRSCHLEGER (1804-1869), dans sa flore d'Alsace, ne mentionne Belfort et ses environs qu'en y signalant la présence de quelques plantes phanérogames.

De même THURMANN, Ch. CONTEJEAN, de Montbéliard (1824-1907), F. J. MONTANDON, ignorent la mycologie du Territoire. L. PARISOT (1820-1890) donna le premier, en 1858, un catalogue de 102 familles, avec 987 plantes phanérogames vasculaires du territoire de Belfort. Mais toujours pas de Champignons. Notre botaniste admet, qu'à l'influence de l'état physique du sol sur sa végétation doit s'allier aussi la nature chimique de ce même sol.

En 1882, MM. POURCHOT et PARISOT font paraître, dans le Bulletin de la Société belfortaine d'émulation, la flore des environs de Belfort, sans y noter un seul Champignon. Dans leur flore jurassique, publiée par le Bulletin de la société d'émulation du Doubs, GRENIER et GODRON ne mentionnent pas de Champignons.

Le docteur L. QUÉLET, d'Hérimoncourt, publia, dans le Bulletin de la société montbéliardaise d'émulation, un catalogue des Mousses, Sphaignes et Hépatiques des environs de Montbéliard. Il englobait dans son champ d'études un vaste territoire, des Vosges méridionales au Jura septentrional; le Ballon d'Alsace et tout le Territoire y sont compris (1868). Dans ce même bulletin, il fait paraître une flore descriptive des Champignons du Jura et des Vosges avec planches en noir et en couleurs dessinées par lui-même. Il donne une liste de 700 espèces de Champignons dits supérieurs, récoltés dans un rayon de quinze lieues. Il note, en outre, environ 1250 espèces microscopiques. Mais il généralise trop les stations où les espèces ont été rencontrées, de telle sorte qu'il n'y a pas d'ensemble homogène de flore locale.

En 1881, les docteurs L. QUÉLET, A. MOUGEOT et R. FERRY firent paraître, dans la *Revue Mycologique*, une liste avec quelques localités de Champignons observés dans les Vosges, de 1878 à 1880. C'est une révision des espèces cataloguées en 1845. Dans ce travail, qui relate surtout les découvertes mycologiques faites dans les environs de Saint-Dié et de Bruyères, quelques localités de notre Territoire sont citées, et bien des stations de la montagne vosgienne, qu'il englobe sous le nom général de Hautes-Vosges granitiques, sont communes aussi à nos Vosges méridionales, des versants rhénan et rhodanien.

Au ballon d'Alsace, ils citent les espèces suivantes :

Tricholoma vaccinum Pers.
Inocybe hirsuta Lasch.
Inocybe lacera, Fr.
Inocybe destrecta, Fr.
Inocybe sambucina, Fr.
Inocybe scabella, Fr.
Paxillus paradoxus Kalch.
Russula sanguinea Fr. aux environs de Giromagny.
Cantharellus infundibuliformis, var. ramosus, Fr.
Boletus porphyrosporus, Fr.
Boletus cyanescens, Bull.

Polyporus stipticus, Fr.

Polyporus cæsius, Fr.

Tous rencontrés par Quélet.

Qu'il nous soit permis de consacrer quelques lignes à la mémoire de Quélet, qui fut notre premier mycologue comtois. Il naquit à Montécheroux (Doubs) en 1832, le 14 Juillet. De bonne heure, il manifesta un penchant très prononcé pour les sciences naturelles. Après son baccalauréat, obtenu après de brillantes études au collège de Montbéliard, il alla étudier la médecine à Strasbourg. Il y soutint sa thèse (1856) et vint exercer son art à Hérimoncourt. Vite, il s'adonna aux études cryptogamiques et, en 1869, il fit paraître un catalogue des Mousses, Sphaignes et Hépatiques du pays de Montbéliard. L'étude des Champignons l'attira tout particulièrement.

Observateur consciencieux, il remarqua que bien des espèces étaient omises ou mal dénommées. De 1870 à 1875, il publia dans le Bulletin de la société d'émulation de Montbéliard, *les Champignons du Jura et des Vosges*, plus deux suppléments avec planches coloriées et dessinées par lui. — Ouvrage rarissime aujourd'hui, ordonné d'après la méthode de Fries.

Mais en 1876, Quélet entra en discussion avec Fries lui-même. Il démontra que de nombreuses espèces étaient prises les unes pour les autres et que leurs caractères de différenciation étaient mal définis, et pouvaient donner lieu à confusion. Des corrections s'imposaient. Fries contesta les observations de Quélet qui, à son tour, répondit par des faits et maintint ses affirmations dans ses travaux.

En collaboration avec l'éminent mycologue anglais Cooke, il publia en latin une clef synoptique des Hyménomycètes d'Europe, puis son *Enchiridion fungorum*, et enfin, en 1888, la *Flore mycologique de la France et des pays limitrophes*. Il fit un remaniement complet des genres de Fries et en créa de nouveaux. Il éleva au rang de tribu les Bolets et les Polypores, qu'il divisa en nombreux genres. Il créa également,

avec de nombreux genres, la famille des Erinacées. On lui doit la description de 400 espèces inédites et bien nettement différenciées. Il a éliminé des quantités de formes accidentelles, dues pour la plupart soit à l'exposition, soit à la station occasionnelle du Champignon et qui avaient, par leur nombre trop considérable, l'inconvénient de jeter la confusion dans l'esprit du mycologue.

En 1885, le docteur Quélet, avec l'aide de quelques mycologues éclairés, fonda la Société Mycologique de France qui prit naissance dans notre région franc-comtoise. Il en devint président, et conserva ses fonctions lors du transfert à Paris du siège de la Société.

La mycologie n'avait plus de secrets pour lui ; en dernier lieu, il publia son 21^e supplément aux Champignons des Vosges et du Jura.

La mort vint le surprendre, le 25 Août 1899, avant qu'il eut pu achever un important travail sur les Coléoptères, en préparation depuis quelques années. La science française perdait un maître.

De 1894 à 1897, deux naturalistes belfortains, MM. L. Meyer et Rœsch, continuèrent les études cryptogamiques, dans le Territoire de Belfort, par la publication dans le Bulletin de la Société belfortaine d'émulation de quatre notes accompagnées de planches et coloriées, au sujet des Diatomées de la région.

Les botanistes Pourchot, Bonaymé et Herbelin ne s'occupèrent que des phanérogames et des cryptogames vasculaires.

Nous arrivons, en 1901, avec le premier travail sur les Champignons observés dans le Territoire. C'est M. Cordier, ex-major au 35^e régiment d'Infanterie, qui ouvre la série des publications mycologiques. Il donne une liste de 65 espèces récoltées par lui dans nos environs, avec l'indication de nocivité ou de comestibilité : 44 Agaricinées, 14 Polyporées, 1 Hydnée, 3 Clavariées, 4 Gastéromycètes, 5 Ascomycètes.

A cette liste, il en ajoute une nouvelle en 1904 : 27 Agari-

cinées, 5 Polyporées, 1 Clavariée, 2 Téléphorées, 4 Gastéromycètes, 8 Ascomycètes.

En 1908, l'étude des Champignons fait des adeptes de plus en plus en France, la section des sciences de la Société belfortaine d'émulation suit le mouvement et organise une première exposition de Champignons, suivie d'une conférence avec projections lumineuses, par M. Léon Joachim. 165 espèces sont exposées et le conférencier en donne la liste dans le Bulletin de la société de 1909.

L'année suivante une seconde exposition se renouvelle avec un vif succès; elle réunit 300 espèces, dont 50 Champignons ligneux très intéressants, dus à l'obligeance de M. Galzin. M. L. Joachim en fait le compte rendu en y ajoutant 19 espèces récoltées après l'exposition, entre autres : *Tuber æstivum*, *Tuber excavatum*, *Pleurotus olearius*, *Phylloporus Pelletieri*, trouvé dans l'Arsot; *Clavaria tenacella*, qui n'avait pas encore été signalé en France, *Phallus caninus*.

En 1911, le Bulletin de la société d'émulation publia la dernière note sur les Champignons reconnus par M. L. Joachim. L'auteur déterminait 139 espèces, dont quelques unes des plus rares et des plus intéressantes, telles :

Collybia nitellina Fr. var. fig. par Cooke.

Cortinarius pseudo-bolaris R. Maire sp. nov.

Hypholoma leucolephrum

Elaphomyces anthracinus

Tuber uncinatum, etc...

L'éminent mycologue comtois Bataille est venu en ces années explorer notre contrée et offrir son précieux concours lors de l'exposition d'octobre 1909.

Le Bulletin de 1913 donna, en dernier lieu, une note de M. Vernier sur la séance mycologique d'octobre 1912, où 100 espèces de Champignons furent exposées. Les espèces les plus toxiques étaient largement représentées et attirèrent l'attention de nombreux visiteurs, encore tout émus par les multiples empoisonnements durant cette funeste année de 1912.

En somme, toutes ces publications éparses sont loin de former un tout homogène et la connaissance de notre flore mycologique est imparfaite. C'est une lacune dans l'histoire de la botanique de notre petite patrie, lacune que nous allons essayer de combler en présentant aux botanistes ce travail fruit de nos recherches personnelles.

II

APERÇU GÉOLOGIQUE SUR LE TERRITOIRE ⁽¹⁾

INFLUENCE DE SON SOL SUR LA DISPERSION DES CHAMPIGNONS

Avant d'aborder l'étude phytostatique d'une région, il est de toute nécessité d'en présenter une esquisse de géographie physique, et par le fait même géologique, car la nature du sol à une influence marquée sur la croissance et la prédominance de certaines espèces botaniques, tant herbacées que ligneuses. Dans notre région de Belfort, la constitution géologique du sol varie beaucoup et au point de vue botanique on peut diviser le territoire en trois grandes zones.

1^o La zone vosgienne, siliceuse, au Nord de Belfort.

2^o A. La zone calcaire des terrains jurassiques qui avoisinent Belfort même et se soudent aux grès vosgiens, aux grès permien et au Dévonien par la grande faille de Chalonvillars-le-Salbert. Cette zone A. s'étend au Sud vers le Doubs et comprendra les lambeaux tertiaires de l'Oligocène.

2^o B. Le plateau calcaire jurassique de Beaucourt-Delle-Réchésy.

3^o La zone d'alluvions argileuses à l'Est, jusqu'au pays annexé.

(1) Voir carte.

1^o Zone Vosgienne.

La zone vosgienne du Territoire de Belfort est formée par le massif montagneux qui s'appuie au sud des deux Hörste du Ballon d'Alsace et de Servance qui forment les Vosges Méridionales.

De ces deux sommets, qui culminent respectivement à 1244 m. et à 1210 m. se détachent plusieurs ramifications très élevées qui forment entre elles de profondes vallées :

1^o La vallée de la Savoureuse, encerclée à l'Ouest par : les Têtes des Fougères, Tête Demesy, le Ballon de St-Antoine (1128 m.), la Planche des Belles-Filles (1115-1160 m.), le Mt Ménard (800 m.), les collines de Plancher-Bas, l'Arsot, le Salbert (640 m.); à l'Est, par le gros Langelberg, les Plainnes (Trémontkopf 1088 m.), le Mont-Jean, au dessus de Lepuix-Giromagny.

Cette vallée reçoit à droite les eaux torrentueuses de la Beucinière, qui descend du Ballon de St-Antoine, du Rhône qui descend d'Auxelles-Haut, puis la Douce qui vient de Bavilliers.

A gauche, le ruisseau de la Goutte-Thierry, de la Goutte des Forges, en amont de Lepuix.

Le ruisseau, ou plutôt la rivière de la Rosemontoise qui descend du cirque de Hautes montagnes formé par le Baerenkopf (1075 m.), le Ballon Gunon (995 m.) et la forêt de la Grande Roche (900 m.).

2^o La vallée de la Madeleine formée par les hauteurs du Baerenkopf, le Ballon Gunon, la Tête du Mineur (927 m.), le Fayet (946 m.), à l'Ouest; le Ballon de St-Nicolas et la Tête-des-Moines, le Mont Bonnet (581 m.), à l'Est.

3^o La vallée de St-Nicolas, très limitée dans sa partie supérieure, encerclée par le Ballon de St-Nicolas, la Tête-des-Moines, à l'Ouest; par le Neu Berg (1051 m.), le Sudel (914 m.) et la Montagne des Boules (800 m.), au dessus de Rougemont-le-Château, à l'Est. Cette dernière crête sépare la vallée de

St-Nicolas de la vallée de la Doller (Alsace annexée). Ces deux dernières vallées s'étalent rapidement dans la plaine en aval des Errues et de Leval.

Les autres vallées vosgiennes : Doller, Rahin, Ognon sont en dehors des limites que nous nous sommes assignées.

Tous les autres petits vallons qui descendent du seuil vosgien sont de trop peu d'importance pour les signaler.

Remarquons aussi quelques étangs et petits lacs : Étang du Petit-Haut, sur les flancs du Ballon d'Alsace, Étang de la Planche-des-Belles-Filles, Grands étangs de Malsaucy, de Bas-Evette, de Sermamagny, Étang des Charmettes près de Leval, de Roppe, etc.,

Cette zone est constituée en majeure partie par des terrains éruptifs d'âges dévonien et carboniférien. La partie extrême N. de la Haute Vallée de la Savoureuse est de nature essentiellement granitique; la roche est du granit-porphyroïde à amphibole dit des Ballons, connue par les anciens minéralogistes sous le nom de syénite ; elle est formée de hornblende (amphibole), mica noir, oligoclase, orthose à grands cristaux variant du blanc au violet et au rouge, andésine très altérable, quartz (ce qui la distingue des syénites vraies qui n'ont pas de quartz) et quelquefois micropegmatite.

Beaucoup de ces éléments sont assez riches en chaux,(1) ce qui explique la présence parfois de plantes calcicoles dans quelques stations. Mais le fond de la flore est silicicole. Cette roche se montre aux Malvaux un peu plus haut que la Filature, et se continue par les Plaines jusqu'aux environs d'Oberbruck (Alsace). Grandes et belles forêts de sapins et de hêtres.

Puis fait suite une bande constituée par des albitophyres et des tufs, sur une largeur de 1500 à 2000 m., avec direction E-W. depuis la Haute Doller jusqu'à la vallée du Haut-Breu-

(1) *L'amphibole* contient 10 à 12% de chaux et 20 % de magnésie.

Les granits amphiboliques renferment 4 à 5 % de chaux

L'Andésine 2^o Feldspath de ces granits arrive à renfermer à elle seule souvent 4,64 % de chaux.

chin, en aval de Saint Bresson, dans la Haute Saône. Quelques filons quartzeux et minéralisés, des amas dioritiques, s'y rencontrent.

Puis, jusqu'à hauteur de Giromagny-Rougemont, se poursuit un terrain formé de roches labradoriques, orthophyriques, de schistes et d'arkoses du Viséen, avec une largeur de 7 à 8 kil. Le Dévonien domine au Salbert et au N. de la forêt de l'Arsot, vers Eloie.

Le grès rouge permien se trouve à Auxelles-Bas, Giromagny, GrosMagny, Petit-Magny, Etueffont-Haut, Etueffont-Bas, d'une part et, d'autre part, plus au Sud-W., à Evette, aux confins de la Haute-Saône.

Le Trias est représenté par les grès vosgien et bigarré qui, dans la forêt de l'Arsot, surmontent le grès rouge à Offemont et Vétrigne. A Vétrigne et à Roppe, le Muschelkalk apparaît avec quelque peu de Keuper, mais très peu puissant et de faible étendue.

Dans cette première zone dite vosgienne, nous avons observé sur les granits amphiboliques, les porphyrites, les schistes et les grès triasiques les espèces spéciales de Champignons qui suivent :

Amanita ampla, *Am. virosa*, *Am. junquillea*, *Am. spissa*, *Lepiota carcharias*, *Tricholoma nudum*, *Trich. pardinum*, *Hygrophorus lætus*, *Hyg. nitralus*, *Lactarius glyciosmus*, *Cortinarius elatior*, *Cort. bolaris*, *Cort. pholideus*, *Cort. hæmatochelis*, *Phylloporus rhodoxanthus*, *Boletus strobilaceus*, *Bol. cyanescens*, *Bol. sublomentosus*, *Polyporus perennis*, *Pol. cristatus*, *Pol. pescaprae*, *Hydnum subsquamosum*, *Hyd. acre*, *Hyd. Queletii*, *Clavaria tenacella*, *Elaphomyces granulatus*, *El. asperulus*, *El. variegatus*.

Le granit amphibolique des Ballons, par sa désagrégation assez rapide, forme au fond des vallons et sur le flanc des montagnes à pentes douces une sorte de gravier grossier, qui finit par former avec les détritits organiques une sorte de terrain sablonneux, propice à une végétation hygrophile siliceuse.

Quelques Champignons s'y développent bien : *Amanita porphyria*, *Tricholoma virgatum*, *Lactarius scrobiculatus*, *Corlinarius percomis*, *Boletus porphyrosporus*, *Bol. castaneus*.

Les porphyres, les porphyrites du Culm, les diabases, les orthophyres, etc., sont des roches à pâte compacte moins décomposable que celle des granits amphiboliques. Les collines ou les montagnes constituées par ces roches présentent souvent des pitons à arêtes tranchantes. Roches très dures, se désagrégeant très peu en sable, renfermant beaucoup de filons de calcite, de barytine, d'épidote, de serpentine qui, par leur décomposition, donnent très souvent un terrain propice à une végétation calcicole. Végétation en général hygrophile-siliceuse avec quelques plantes xérophiles.

Les schistes du Culm se désagrègent peu ; leur végétation est à peu près identique à celle des porphyres qui les percent. Les espèces fongiques y sont pauvrement représentées. Le grès rouge permien se décompose facilement en sable et donne naissance à un sol rouge brique assez propice à une végétation hygrophile-sablonneuse.

Les grès vosgiens sont des roches essentiellement siliceuses, mais qui se désagrègent très facilement en sable. Moins poreux que les grès bigarrés qui les surmontent. Pâte dure, peu hygroscopique ; végétation saxicole et hygrophile-sablonneuse, avec quelques rares plantes xérophiles.

Ils forment quelques landes ou abondent les bruyères et les genêts, au milieu desquels on trouve surtout *Lepiola procera*. Le grès bigarré est plus tendre, se désagrège en sable très fin. Flore en général silicicole, mais quand le grès contient beaucoup d'argile, le terrain qui en résulte devient argilo-siliceux. Végétation hygrophile, sablonneuse avec quelques rares espèces xérophiles.

Les alluvions des vallées vosgiennes ont une végétation quelquefois mélangée, mais surtout silicicole.

Le Muschelkalk et le Keuper sont très peu développés dans le territoire, comme nous l'avons vu, et leur végétation

se rapproche déjà de celle des terrains calcaires. Elle est hygrophile, argileuse, avec très peu de plantes xérophiles.

2^o Zone calcaire Jurassique et Tertiaire.

Zone A. — Aux portes de Belfort, les étages jurassiques, depuis le Lias inférieur jusqu'au Kimméridgien-Virgulien inclusivement, se pressent les uns contre les autres en longues bandes quelquefois très étroites. Cette zone s'étend depuis les Errues jusque vers Chatenois. Le point culminant est le Mont Vaudois (530 m.). Les collines des environs de Belfort : Les Perches, la Justice, le Château, la Miotte ne dépassent pas 450 m. Cette région n'est pas des moins intéressantes à étudier au point de vue botanique ; sa largeur est d'environ 8 kilomètres.

Zone. B. Au Sud-Est du Territoire, vers Delle-Florimont s'élève un massif montagneux de nature complètement calcaire et se rattachant au Jura, par le massif du Lomont. Il n'offre aucune ramification. Les points culminants sont : le plateau de Croix, tout à fait au Sud, avec 613 m. d'altitude, le Gramont, 595, et le massif de Florimont, 512 m. Rechésy. Cette zone B a environ 12 kil. de longueur sur 6 de largeur. Cette région est traversée par l'Allaine, qui vient de Suisse. Elle donne naissance, dans le Territoire, au ruisseau de St-Dizier et à la Suarcine, qui se jette dans le ruisseau de St-Nicolas, près de Montreux-Vieux.

De Chèvremont à Bourogne-Vourvenans, le sol est constitué par les argiles contenant beaucoup d'éléments calcaires, la végétation est à peu de chose près identique à celle des calcaires environnants (Tertiaire). A l'Est de Belfort, avant de rencontrer la grande plaine d'alluvions qui s'étend de

Leval à Delle, l'Oligocène apparaît à St-Germain, au S-E de Phaffans, à Bessoncourt, Chèvremont, le Bosmont. C'est de l'étage tongrien. Ces dépôts sont très limités.

/ Le sidérolithique, aux assises rouges-brunâtres, légèrement calcaires, assez riches en fer, sans stratification, s'observe dans des fissures calcaires ou en poches, dans le Kimmeridgien et l'Astartien. Le fer est à l'état de limonite pisolithique. Cette formation est recouverte de calcaire lacustre à Limnées diverses. On la rattache à l'Eocène supérieur. Dans le Territoire de Belfort, la série des dépôts marins se termine par les schistes à poissons de Froidefontaine. Dans cette région calcaire, nous avons recueilli les espèces fongiques suivantes :

Amanita strangulata, *Am. verna*, *Am. aspera*, *Am. Cæsarea*, *Am. solitaria*, *Lepiota naucina*, *Tricholoma Georgii*, *Cortinarius cærulescens*, *Cort. calochrous*, *Cort. fulgens*, *Cort. torvus*, *Pratella hæmorrhoidaria*, *Boletus luridus*, *Tulostoma mammosum*, *Elaphomyces anthracinus*, *El. aculeatus*, *Tuber uncinatum*, *Tub. excavatum*, *Genea verrucosa*, *Morchella esculenta*, *Helvella monachella*, *Disciolis venosa*.

Les grès du Lias ont une végétation hygrophile argilo-siliceuse et les plantes xérophiles manquent.

Les argiles du Lias et le Lias ont une végétation hygrophile nettement argileuse. Les calcaires jurassiques sont constitués par des roches à pâte compacte. C'est le type des sols à stations sèches et rocailleuses. Flore xérophile par excellence.

L'Oxfordien est rendu souvent rocailleux par l'abondance des débris de chaïlles (plantes xérophiles). La végétation est hygrophile argileuse et argilo-siliceuse en général. Le terrain du minerai de fer piriforme est argilo-siliceux et argileux.

Végétation hygrophile argileuse et argilo-siliceuse. Les plantes xérophiles y sont presque nulles.

3° Zone d'alluvions.

Toute la région située à l'Est de la rivière de la Madeleine (Bourbeuse) et du canal du Rhône au Rhin jusqu'à l'Allaine est recouverte d'alluvions argileuses, de différentes provenances. Les Vosges, et les sommets des Alpes, par la voie du Rhin, ont fortement contribué à ces dépôts. (Diluvium vosgien et rhénan). La végétation de ce sol est hygrophile, sablonneuse dans les alluvions ou les cailloux provenant des Vosges. Quelques cuvettes marécageuses et étangs s'y rencontrent.

Dans cette zone nous avons à signaler les Champignons suivants :

Tricholoma album, *Trich. fulvum*, *Clitocybe geotropa*, *Russula delica*, *Russ. fellea*, *Enoloma lividum*, *Pluteus cervinus*, *Hypholoma appendiculatum*, *Boletus felleus*.

CAUSES QUI INFLUENT SUR LA VÉGÉTATION DES CHAMPIGNONS DANS LE TERRITOIRE DE BELFORT

Causes climatologiques. — Le sol et les végétaux agissent incontestablement sur le développement de certaines espèces comme nous le verrons plus loin, mais il faut faire entrer aussi en ligne de compte le climat de la région étudiée.

Le Territoire de Belfort est compris entre le 4°, 86' et 5°, 32' de longitude Est et entre le 52°, 75' et le 53°, 15' de latitude Nord. Deux climats se le partagent : le climat vosgien au Nord, très froid en hiver, aux écarts brusques, d'extrême température, et le climat rhodanien au Sud, aux environs de Delle et Beaucourt.

L'accroissement des Champignons a lieu souvent avec une rapidité extraordinaire, alors que leur durée est tout à fait limitée. Ils croissent en abondance dans les stations où ils trouvent réunies chaleur et humidité. Dans la région montagneuse, c'est la zone moyenne qui est la plus propice à leur développement. Sur les hauts sommets de nos Vosges ou pendant de longs mois, de Novembre à Mai, règnent d'abondantes neiges et des vents violents, les Champignons sont assez rares et les quelques espèces qui s'y maintiennent varient peu avec celles de la région moyenne. La pluie est un des facteurs important de la végétation fongique. Très propice, quand elle tombe doucement en pénétrant bien le

sol et arrosant le mycelium, désastreuse au contraire en rafales arrachant le végétal et ravinant profondément le sol.

Le froid affecte tous les Champignons, et tout le monde a remarqué qu'à la fin de l'automne ils dépérissent vite, alors que les premiers froids se font sentir, souvent même après une seule gelée blanche de la nuit. Quant à l'exposition au Nord ou au Sud, on n'a pas remarqué beaucoup son influence sur la propagation de telle ou telle espèce de Champignon. Les années chaudes et pluvieuses voient prospérer de véritables colonies de Champignons, telle l'année 1912, qui pourtant fut plutôt pluvieuse. Cette année 1913 semblait réunir, vers le commencement de l'automne, les deux conditions nécessaires à une végétation fongique exceptionnelle, et pourtant il n'en a rien été. Peu ou presque pas de Champignons. A quoi attribuer cette rareté ? Le mycelium du Champignon aurait-il été comme épuisé, après les formidables poussées de l'année précédente ? Ou le mycelium, lorsqu'il va s'épuiser, donnerait-il toute la fructification qu'il peut donner ? Ce qui expliquerait alors les abondantes récoltes de 1912, de sinistre mémoire.

Causes botaniques et géologiques. — Ces deux causes agissent ensemble sur la fréquence de certaines espèces de Champignons, puisque la végétation phanérogamique dépend de la nature du sol. Ce qui modifie surtout leur répartition, c'est la présence des essences forestières sur lesquelles elles vivent, leur distribution géographique varie donc et leur circonscription peut souvent être très étendue. Comme les phanérogames et les cryptogames vasculaires, les Champignons se ressentent des modifications que la culture, le déboisement, l'assolement, etc., font subir au sol, et d'une façon plus accentuée encoré. C'est pourquoi beaucoup d'espèces, qui avaient été signalées comme abondantes dans certaines stations, sont presque totalement détruites. Certains Champignons préfèrent les terrains siliceux, d'autres les terrains calcaires, quelques-uns les terrains tourbeux et argileux.

Beaucoup de mycologues ont reconnu cette influence du sol. M. R. Ferry (1), en 1887 et en 1892, la faisait ressortir. Plus récemment, l'éminent mycologue Boudier a réuni dans un travail de bonne observation toutes les conditions qui influent sur la propagation des Champignons (2). Il donne surtout comme raison de prédominance de certaines espèces dans les forêts de conifères, la présence des substances résineuses qu'elles renferment en forte proportion ou aux produits de leur décomposition. Cette constatation est très juste. Ainsi, dans les grandes forêts de Sapins et d'Épicéas, dont sont chargés les flancs des Ballons d'Alsace et de Servance et leurs ramifications, qu'elles soient sur les granits amphiboliques ou sur les porphyrites (diabases, gabbro) ou sur les grès métamorphiques du Culm, on rencontre les mêmes espèces mycologiques. Dans le terrain dont le substratum immédiat est formé de roches siliceuses pures tels les grès vosgiens et bigarrés, on rencontre des espèces pour ainsi-dire spéciales à ce terrain.

Ces sols siliceux recouverts de *Sarothamnus scoparius*, de *Calluna vulgaris*, de *Pteris aquilina*, sont la patrie de prédilection des *Amanita citrina*, *Am. vaginata*, *Lepiota procera*, *Lactarius plumbeus*, *Russula virescens*, *Russ. fragilis*, *Boletus duriusculus*. Beaucoup d'*Hydnum*, *H. striatum*, *H. subsquamosum*, *H. scrobiculatum*, *Lycoperdon gemmatum*, *Bovista plumbea*, *Scleroderma vulgare*, *Rhizopogon luteolus*, *Peziza aurantia*, *Elaphomyces*. — Tous ces Champignons peuvent être considérés comme caractéristiques des sols siliceux.

M. Boudier note aussi les charbonnières comme se rapprochant des terrains siliceux par leur flore cryptogamique.

Souvent les terrains siliceux nourrissent une flore mycologique à espèces calcarophiles, ce qui, à première vue

(1) *Revue mycologique* 1887 et 1892. R. FERRY.

(2) BOUDIER. *Influence de la nature du sol et des végétaux sur le développement des champignons*, Lons-le-Saulnier, 1900.

ferait croire à l'indifférence du Champignon pour tel ou tel sol. La plus grande partie des Champignons présente en effet ce caractère d'indifférence, c'est surtout la présence d'essences forestières qui en est la cause, mais pourquoi certains Champignons spéciaux aux calcaires prospèrent-ils sur les terrains siliceux ? Il faut en rechercher la raison seule dans la décomposition des roches granitiques ou porphyritiques qui toutes renferment, comme nous l'avons dit plus haut, des éléments calcaires. Il y a là un phénomène d'édaphisme chimique. C'est ce qui arrive pour le développement de certains *Cortinaires* de la section des *Scauri* ainsi que pour quelques *Amanites* et *Morilles*.

Certaines porphyrites vertes de nature diabasique renferment des filaments entiers de calcite, larges souvent de 0,15 centimètres. Ainsi dans une vallée vosgienne contiguë aux nôtres, la Haute Vallée de l'Ognon, et qui renferme les mêmes roches, M. Cardot, pharmacien à Melisey, (1) a rencontré assez fréquemment, pendant les années sèches, une espèce calcicole, l'*Amanita Cæsarea*, sur les porphyrites vertes qui pointent tout autour de Melisey et de Ternuay (1906-1911 sept. 1913, après quelques jours de chaleur), alors qu'elle n'a été remarquée ni sur les grès vosgiens ni sur les grès bigarrés très siliceux et qui abondent dans cette région. Remarquons en passant que dans les lieux humides, gouttes, feignes et tourbières de nos Vosges, où croissent les bouleaux et les aulnes, certaines variétés semblent s'y plaire de préférence tels : *Amanita muscaria* et *Naucoria escharoïdes*. Dans les terrains calcaires, le nombre de Champignons est plus considérable que dans les terrains siliceux.

Comme espèces caractéristiques de ces sols on peut citer :

Amanita phalloïdes, *Am. pantherina*, *Am. fulva*, *Lepiota gracilentia*, *L. masloïdea*, la plupart des *Tricholomes*, *Cortinarius Bulliardi*, *Inocybe geophylla*, *Hebeloma longicaudum*,

(1) Communication personnelle, 1913.

Heb. elatum, *Stropharia melasperma*, *Lactaires nombreux*, *Lac. volemus*, *Lac. pallidus*, *Russula rubra*, *Russ. aurata*, *Russ. furcata*; quelques *Hygrophores*, *Cantharellus cinereus*, *Boletus salanas*, *Hydnum rufescens*, *Lycoperdon echinatum*, *Acelabula vulgaris*, et les *Truffes* en général.

Les terrains argileux, toujours humides, qu'ils soient calcaires ou siliceux supportent à peu de chose près la flore fongique qui caractérise chacun des terrains précédents. Mais dans toutes ces sortes de terrains, l'influence de la végétation forestière est plus à considérer que la nature même du sol.

On y rencontrera : *Amanita spissa*, *Am. muscaria*, *Lepiota cristata*, *Tricholoma acerbum*, *Colbybia rancida*, *Entoloma lividum*, *Inocybe corydalina*; beaucoup d'*Hebeloma*, *Lactarius vellereus*, *Russula foetens*, *Russ. sardonis*, *Russ. integra*, *Daedalea biennis*, *Helvella elastica*.

L'exposition et la préparation du terrain agissent aussi d'une façon indéniable sur la fréquence de telle ou telle espèce. Les unes ne prospèrent que dans les prairies ou sur les pentes montagneuses bien exposées à l'air et à la lumière, les autres sur les talus des chemins, les autres sous le couvert des conifères ou des autres futaies; d'autres enfin n'aiment que les lieux sombres et humides, caves, galeries de mines, vieilles cavernes, tels certains polypores.

Les bois de pins, sapins, épicéas, mélèzes abritent : *Tricholoma equestre*, *Trich. rutilans*, *Trich. vaccinum*, *Trich. imbricatum*, *Collybia maculata*, *Coll. distorta*, *Clitocybe clavipes*, *Clit. arantiaca*, *Hygrophorus mesolephrus*, *Hyg. pudorinus*, *Hyg. hypolejus*, *Russula Queletii*, *Lactarius deliciosus*; beaucoup de *Cortinaires* et d'*Inocybes*, *Paxillus atrotomentosus*, *Gomphidius glutinosus*, *Gomph. viscidus*, *Gomph. roseus*, *Boletus flavus*, *Bol. variegatus*, *Bol. bovinus*, *Bol. badius*, *Bol. luteus*, *Bol. granulatus*, *Hydnum imbricatum*, *Clavaria abietina*, *Clav. flaccida*, *Craterellus clavatus*, *Telephora radiata*, *Spathularia flavida*.

Puis, sur les feuilles tombées, déjà imprégnées d'humus se développent quantité de Champignons dont l'énumération serait trop longue et qui trouveront place dans le catalogue des espèces observées dans le Territoire.

Certaines variétés aiment, les unes, à s'abriter sous les Hêtres, d'autres, sous les Chênes, les Charmes, les Frênes, les Aulnes, les Bouleaux et les Peupliers.

Pour bien connaître la végétation d'une région déterminée, il est nécessaire d'y faire des séjours prolongés et à diverses époques de l'année. Le botaniste étranger au pays qu'il explore n'y recherche guère que la " plante rare " et il se rend peu compte souvent de la flore qu'il foule aux pieds ; il n'y remarque pas la présence ou l'absence des plantes les plus communes, et pourtant cette constatation est bien curieuse parfois à étudier.

Un botaniste observateur (1) a dit : « La phytogéographie « doit avoir pour base l'observation sur le terrain, rigou-
« reuse, multipliée, poursuivie en un grand nombre de points,
« et à toutes les saisons... Le phytogéographe doit avant
« tout observer et beaucoup observer, s'il veut dégager les
« influences complexes qui s'ajoutent, s'entremêlent et se
« contrarient, et arriver à discerner la part qui revient à
« chaque facteur du climat et du sol sur la distribution
« des plantes. »

Les plantes cellulaires, autant que les plantes inférieures, offrent au point de vue de la géographie botanique le plus grand intérêt.

Dans une localité choisie pour l'herborisation cryptogamique surtout, on doit tout explorer : sous-bois, fossés, vieilles souches, ruines, cavernes, mines, etc... et bien noter la nature du terrain et l'exposition du végétal. On ne doit pas omettre de noter les espèces les plus communes, car il

(1) CH. FLAHAUT, *La flore et la végétation de la France*. Introduction à la *Flore de France* de l'Abbé Coste. Paris 1901.

arrive souvent que l'espèce la plus vulgaire omise, dans ses listes, par le chercheur opiniâtre de l'espèce rare, finit elle-même par être considérée comme rare dans cette région ou on n'a seulement fait que de la négliger.

Il faut donc noter, les relations des espèces avec le sol qui les nourrit, leurs périodes de complet développement dans les stations de même climat et de même altitude.

On ne doit pas se limiter, comme étude de géographie botanique d'une région, à ses frontières administratives et conventionnelles qui la plupart du temps sont loin d'être naturelles. Autour d'un centre d'observation judicieusement choisi, il faut embrasser comme limites les circonscriptions orographiques et géologiques autant que possible.

Notre territoire de Belfort est bien nettement délimité : à l'Ouest et au Nord, les Vosges ; à l'Est, la plaine oligocène d'Alsace ; au Sud, les premiers ridements du Jura (Plateau de Beaucourt, Massif de Florimont-Rechésy). Il forme donc un tout bien net.

CATALOGUE

III

CATALOGUE DES CHAMPIGNONS QUI CROISSENT DANS LE TERRITOIRE DE BELFORT

Abréviations	Noms d'auteurs	Abréviations	Noms d'auteurs
A. et S.	Albertini et Schweinitz.	Lev.	Leveillé.
Afz.	Afzelius	Mich.	Micheli.
B. ou Bull.	Bulliard.	Mull.	Muller.
Bagl.	Baglietto.	Nees.	
Barla.		Pat.	Patouillard.
Bat. ou Batsch	Batsch.	Paul.	Paulet.
Bataille.		Pers.	Persoon.
Batt.	Battara.	Q.	Quélet
Berk.	Berkeley.	Relh.	Relhan.
Berket Br.	Berkeley et Broome.	René Maire.	
Bert.	Bertillon.	Retz.	Retzius.
Bolt.	Bolton.	Rostk.	Rostkovius.
Boud.	Boudier.	Roth.	
Bres.	Bresadola.	Roz. et Rich.	Roze et Richon.
Brig.	Brigandi.	Sch.	Schaeffer.
Brot.	Brotero.	Schmith.	
Chatin.		Schr.	Schrad.
Ces.	Cesati.	Schum.	Schumacher.
Cooke.		Schwartz.	
Cordier.		Schw.	Schweinitz.
Crn.	Crouan.	Scop.	Scopoli.
Cun.	Cumino.	Secr.	Secrétan.
Curt.	Curti.	Sow.	Sowerby.
D. C.	De Candolle.	Tourn.	Tournefort.
De Guern.	De Guernisac.	T. ou Tul.	Tulasne.
Dill.	Dillenius.	Vahl.	
Dittm.	Dittmar.	Vitt.	Vittadini.
Fayod.		Vivian.	Viviani.
Fl. D.	Flora Danica.	Wild.	Wildenow.
Foig.	Forquignon.	With.	Withering.
Fr.	Fries.	Wulf.	Wulfen.
Fuck.	Fuckel.	Var.	Variété.
G.	Gillet.	A. C.	Assez commune.
Gillot et Lucand.		C.	Commune.
Grev.	Gréville.	C. C.	Très commune.
Hall.	Haller.	A. R.	Assez rare.
Hedw.	Hedwig.	R.	Rare.
Hesse.		R. R.	Très rare.
Hoffm.	Hoffmann.	f.	figure.
Holmsk.	Holmskiöld.	in litt.	in litteris.
Huds.	Hudson.	Pl.	Planche.
Jacq.	Jacquín.	T.	Tabula.
Jungh.	Junghuhn.	n. v.	noms vulgaires.
Kalch.	Kalchbrenner.	Z. V.	Zone vosgienne.
Kuhn.		Z. C.	Zone calcaire.
L. ou Linn.	Linné.	Z. All.	Alluvions.
Lam.	Lamark.	3 Z.	Espèces disséminées dans les 3 zones.
Larb.	Larber.	B. S. M.	Bulletin de la So- ciété Mycologique.
Lasch.			
L'Ecluse.			

Les espèces citées par Cordier portent un astérisque et ceux de Quélet en portent deux.

Première classe. — BASIDIOMYCÈTES

Premier ordre. — HYMÉNOMYCÈTES

- FAMILLES 1^o **Agaricacés.**
 2^o **Polyporacés.**
 3^o **Hydnacés.**
 4^o **Téléphoracés.**
 5^o **Clavariacés.**
 6^o **Hétérobasidiacés.**

Deuxième ordre. — GASTÉROMYCÈTES

- FAMILLES 1^o **Phalloïdacés.**
 2^o **Nidulariacés.**
 3^o **Lycoperdacés.**
 5^o **Hymenogastracés**
- } champignons aériens.
 } champignons souterrains.

Deuxième classe. — ASCOMYCÈTES

Troisième ordre. — HYPOGÉS ou TUBÉRACÉS

- FAMILLES 1^o **Elaphomycétacés.**
 2^o **Tubéracés.**
 3^o **Hymenangiacés.**

Quatrième ordre. — DISCOMYCÈTES

- FAMILLES 1^o **Morchellacés.**
 2^o **Helvellacés.**
 3^o **Pezizacés.**
 4^o **Humariacés.**
 8^o **Géoglossacés.**
 9^o **Léotiacés.**
 11^o **Bulgariacés.**
 13^o **Ciboriacés.**

Cinquième ordre. — PYRÉNOMYCÈTES

- FAMILLES 1^o **Hypocréacés.**
 2^o **Sphæriacés.**

Troisième classe. — MYXOMYCÈTES

Première classe. — BASIDIOMYCÈTES

Premier ordre. — HYMÉNOMYCÈTES

Famille I. — **Agaricacés.**

Leucosporés

Genre *Amanita* Pers.

- **vaginata*. (1) Bull. n. v. *Grisette, Coucoumelle grise*.
Bois. Prés. C. Été-automne, Z. V. —
Comestible. Très bonne.
*Var. *fulva* Sch. C. Z., Cal.
- **strangulata* Fr. *inaurala* Secr. Prés. Bois. A. R. Été,
Z. C. Essert. — *Comestible*.
- cæsarea*. Scop. n. v. *Orange vraie, Jaune d'œuf*.
Dans les clairières des bois. R. Été.
Z. All. Charmois. Z. C. Argiésans. —
Comestible. Excellente.
- **phalloïdes*. Fr. Bois A. C. Été-automne, 3 Z. — *Mor-*
telle.
- porphyria* A. et S. Bois. A. R. Été, automne. Z. V.
Arsot. Lepuix, région supérieure. —
Vénéneuse.
- verna* Lam. Bois R. Printemps, été, Z. C. Essert
Z. All. Bourogne. — *Mortelle*.
C'est une variété blanche de *Am. phal-*
loïdes. Les spores sont ovales comme dans
cette espèce.
- virosa*. Fr. Bois R. Été, 31 août 1910. Z. V.
Arsot. — *Mortelle*.
Espèce distincte, quoique ressemblante
à *Am. verna*, elle diffère de cette dernière
par le pied squameux, plus grêle,
le chapeau plus campanulé, moins con-
vexe et les spores rondes.
- **muscaria* L. n. v. *Amanite tue-mouches, Fausse*
orange. Tous les bois et surtout les

(1) Les espèces non accompagnées d'une des mentions: *Comestible*, *Mortelle*, *Vénéneuse* ou *Suspecte* ont des propriétés alimentaires inconnues ou nulles, en raison, soit de leur coriacité soit de leur taille insignifiante.

- bouleaux. C. C. Été, automne, 3 Z. —
Vénéneuse.
- **citrina*. Sch. Bois. C. Été, automne, 3 Z. — *Mor-*
lèle.
 Var. *mappa* Q. C.
 Var. *alba* G. A. R.
- junquillea*. Q. Bois, C. Printemps, été, Z. V. Arsot,
 Salbert. — *Comestible* mais indigeste.
 Se distingue de *Am. citrina* par
 son anneau fugace comme toute sa
 volve, son chapeau à marge nettement
 striée. Odeur légèrement vireuse —
 Pl. I. Les spores sont dessinées avec un
 grossissement de 820 diamètres.
 Var. *vernalis* G. A. R. Odeur douce.
 N'est d'après M. Boudier, que *Am.*
junquillea robuste.
- recutita*. Fr. Bois A. R. Été, automne, Z. V. Sal-
 bert. — *Vénéneuse.*
- **pantherina*. D. C. Bois, sentiers ombragés. C. Été,
 automne, 3 Z. — *Vénéneuse.*
 N'est qu'un état avancé de *Am. por-*
phyria.
- Eliæ*. Q. Bois, R. Été, Z. V. région supérieure.
 — *Comestible.*
 Figurée à notre première exposition,
 apportée par M. Pourchot. M. Boudier
 en donne un bon dessin dans ses *Icones*
mycologicæ.
- solitaria*. Bull. *pellita* Secr. Bois, R. Été, Z. C.
 Miotte. — *Comestible.*
 Var. *strobiliformis* Vitt. R.
- **rubescens*. Pers. n. v. *Orange vineuse*, *Golmolte*,
Pied rouge. Bois, bruyères, taillis, C. C.
 Été, automne, 3 Z. — *Comestible*,
 très bonne.
 Var. *magnifica* Fl. Dan. C.
 Est une aberration de *Am. rubescens*.
- ampla*. Pers. *excelsa* Fr. Bois, A. C. Été, Z. V. —
Suspecte.
- spissa*. Fr. Bois, A. C. Été, Z. V. Arsot, Z. All.
 Froidefontaine. — *Comestible.*
 Absence de bourrelet au-dessus du

bulbe, comme dans *Am. pantherina*.
Pied court, conique et revêtu de petites
écailles grisâtres, bulbe pointu, tandis
que *Am. ampla*, avec laquelle elle est sou-
vent confondue, a le pied très développé,
cylindrique, blanchâtre et le bulbe peu
prononcé. Odeur de radis.

aspera Fr. Bois, sentiers ombragés, A. R. Été,
Z. C. Cravanche, Z. All. Bourogne. —
Vénéneuse.

Genre *Lepiota* Fr.

procera Scop. n. v. *Coulemelle, Columelle, Coua-
melle, Cormelle, Parasol*. Bois, terrains
incultes, C. Été, automne, Z. V. —
Comestible, excellente.

rhacodes Vitt. Bois A. R. Été, automne, Z. V. —
Comestible.

***excoriata** Sch. Prés, pâturages, C. Été, automne,
Z. V. — *Comestible*. Bonne.

mastoïdea Fr. Pâturages, bruyères, A. R. Z. C.
Perouse. — *Comestible*.

Friesii Lasch. Jardins A. R. Automne, Z. V.
Valdoie. — *Suspecte*.

cristata A. et S. Prés, vergers C. Printemps,
automne, 3 Z. — *Suspecte*.

***clypeolaria** Bull. Forêts, bord des bois, A. C. Été,
Z. V. — *Comestible*.

gracilenta Kromb. Prés, pâturages, A. C. Automne,
Z. C. — *Comestible*.

naucina Fr. *pudica* Bull. Champs, jardins, C.
Été, Z. C. — *Comestible*, très bonne.

Badhami Berk. Jardins, R. Printemps, Z. V. Val-
doie, usine Schwartz. — *Suspecte*.

(1) Espèce distincte de *Lep. hæma-
tosperma* Bull. par son pied bulbeux, sa
grande taille, lamelles et spores blanches
gris olivacé sur papier blanc, chair pri-
mitivement blanche prenant rapidement
une teinte rouge au contact de l'air ;

(1) BOUDIER. B. S. M. 1901, p. 175.

Lep. hæmatosperma a les spores d'abord d'un gris olivâtre, devenant par leur exposition à l'air et à la lumière, d'un beau rose rouge et c'est pour cette raison qu'elle a été prise pour un *Psalliote*, mais à cause de ses caractères généraux, elle doit se placer dans les *Lépiotes*.

M. Boudier, dans ses *Icones mycologicae*, en donne une bonne figure.

granulosa Batsch. Bois, bruyères, C. Eté, automne, Z. C. — *Comestible*.

Var. *amianlina* Scop. C. Z. V. — *Comestible*.

Var. *cinnabarina* A. et S. A. R. Z. V. — *Comestible*.

Var. *carcharias* Pers. A. C. Z. V. — *Suspecte*.

Genre *Armillaria* Fr.

***mellea**. Vahl. n. v. *Tête de Méduse*. Cespiteux à la base des souches, C. C. Automne. — *Comestible*, indigeste.

cingulata Fr. Pâturages, bois, A. R. Automne, Z. C. Urcerey. — *Comestible*.

Diffère de *Arm. ramentacea* Bull. par son pied lisse (non écailleux) et par son chapeau mamelonné, fibrilleux, écailleux, cendré brunâtre (non blanchâtre avec des écailles bistrées ou noirâtres); de *Tricholoma terreum*, par son pied muni d'un anneau. Espèces de transition assez nombreuses qui établissent le passage entre deux genres, et que les auteurs placent dans l'une et dans l'autre suivant le degré d'importance qu'ils accordent à tel ou tel caractère.

Genre *Tricholoma* Fr.

nudum Bull. n. v. *Petit pied bleu*. En cercles au bord des bois, C. Automne, Z. V. — *Comestible*, bonne.

- sordidum** Fr. Prés, A. C. Automne, Z. V. — *Comestible*.
- amethystinum** Q. *personatum* Fr. n. v. *Pied bleu*. Prés, A. C. fin automne, Z. C. — *Comestible*, très bonne.
- rutilans** Sch. Cespiteux sur les souches des pins et sapins, C. Automne. — *Comestible*. N'est pas de première qualité, d'après M. René Maire.
- chrysenteron** Bull. Bois, R. Été, Z. V.
- arcuatum** Bull. var. *cognatum* Fr. Bois, R. Été, Z. C. — *Comestible*, peu sapide.
- sulfureum** Bull. Bois, C. Été, 3 Z. — *Suspecte*.
Var. *bufonium* Pers. A. R.
Chapeau plus brun que la forme type.
- equestre** Linn. n. v. *Chevalier, le Jaunet*. Bois de conifères. C. Été, 3 Z. — *Comestible*, bonne.
- decorum** Fr. Troncs de conifères. R. Été, Rosemont
- Georgii** L'Ecluse. *gambosum* Fr. *albellum* D. C. n. v. *Mousseron de St-Georges, de Printemps, Mousseron blanc*. Prés, haies. C. Printemps et automne, Z. C. — *Comestible*.
Celle dont le parfum est le plus agréable.
- columbetta** Fr. Bois, C. Été, 3 Z. — *Comestible*.
Pied souvent taché à la base de bleu vert. Chair douce.
- album** Sch. Bois, A. C. Été, Z. V. Z. All. — *Vénéneuse*.
Chair amère. Odeur de farine.
- acerbum** Bull. Bord des bois, A. C. Été, Z. All. — *Comestible*, mais amère.
- civilis** Fr. Sous les pins, R. R. Printemps, 26 avril 1911. Z. V.
Propriété Deubel, fg des Vosges. C'est l'espèce que le même auteur a décrite dans la monographie des *Hyménomycètes d'Europe*, sous le nom de *Trich. militare*, qu'il a abandonné depuis pour celui de *Trich. civilis*. Pied un peu bulbeux. Odeur de foin.

- cnistum** Fr. Bois A. R. Automne, Z. C. Urcerey. —
Comestible, bonne.
- irinum** Fr. n. v. le *Muscat*, Prés, A. R. Automne,
Z. C. Andelnans. — *Comestible*, très
recherchée.
- carneum** Bull. Prés, A. R. Eté, Z. V. — *Comestible*.
- sejunctum** Sow. n. v. *Jaunel à pied blanc*. Bois, A. C.
Automne, Z. V. — *Comestible*.
La couleur du chapeau ressemble beau-
coup à celle de *Am. phalloides*.
- portentosum** Fr. n. v. *Petit gris d'automne*, *Pousse-*
mousse, *Bise des sapins*. Bois, C.
Automne, Z. V. — *Comestible*.
- striatum** Sch. *albo brunneum* Pers. Bois, C. Automne,
Z. V., Z. C. — *Comestible*, mais souvent
très amère.
Var. *pessundatum* Fr. n. v. *la Peuplière*.
A peu près douce, plus spéciale à
l'ombre des peupliers.
Var. *ustale* Fr. Le pied n'est pas aussi
furfuracé au sommet que *Trich.*
pessundatum.
- fulvum** Bull. *flarobrunneum* Fr. Bois, A. R. Eté,
Z. V. — *Suspecte*.
- pardinum** Q. *tigrinum* Sch. Bois, A. R. automne,
Z. V. Arsot. — *Vénéneuse*.
- imbricatum** Fr. Bois de conifères, A. R. automne,
Z. V. Z. C. — *Comestible*, très médiocre.
Chapeau brun, marge laineuse, forte-
ment enroulée. Sans odeur marquée.
- **vaccinum** Pers. Bois de conifères, C. Automne, Z. V.
— *Comestible*, aliment grossier.
Chapeau roux, marge (d'abord inflé-
chie) tomenteuse. Odeur de farine.
- terreum** Sch. *triste* Scop. n. v. *Petit gris*, *Tête*
noire, Bois couverts, C. Automne, Z. V.
Z. C. — *Comestible*, médiocre.
Var. *argyraceum* Bull. A. C.
Var. *chrysites* Jungh R.
Beaucoup d'espèces du groupe *Trich.*
terreum, prennent une teinte jaune.
- murinaceum** Bull. Bois A. R. Automne, Z. V. — *Comes-*
tible, médiocre.

- orirubens** Q. Bois A. R. Automne, Z. C. — *Comestible*, médiocre.
 (1) Le pied est plus ou moins taché de bleu vert comme chez *Tricholoma columbella*. Le rougissement se produit ordinairement après la récolte, il est loin d'être restreint à l'arête des lamelles comme pourraient le faire croire la dénomination *orirubens* et la description de Quélet.
- squarrulosum** Bres. Bois, R. Automne, Z. C. — *Comestible*, médiocre.
 Diffère de *Trich terreum* par son pied squamuleux.
- grammopodium** B. Vergers et prés, A. R. Automne, 3 Z. — *Comestible*, peu sapide.
- melaleucum** Pers. Prés et pâturages, A. C. Été, automne, 3 Z. — *Comestible*, fade.
- nimbatum** Batsch. *panæolum* Fr. n v. *Argouane des prairies*. Prés, C. Été, automne, Z. C. — *Comestible*, délicate.
- cartilagineum** Bull. Bois C. Été, Z. V. — *Comestible*.
 Var. *loricatum* Fr. A. R.
 Var. *effocattellum* Vivian. R.
 Var. *coffealum* Fr. A. R.
- atrocinereum** Pers. Bois, R. Été, 3 Z. — *Comestible*.
- cuneifolium** Fr. Bois, R. Automne, 3 Z. — *Comestible*.
- saponaceum** Fr. Bois, C. Automne, 3 Z. — *Comestible*, médiocre, amertume nettement désagréable.
 Le pied est quelquefois écailleux, var. *slipile squamuloso* Cooke, Illustr. pl. 89.
 La chair rougit plus ou moins.
- virgatum** Fr. Bois de l'Arsot, A. R. Automne, Z. V. — *Suspecte*.

Genre *Clilocybe* Fr.

- aggregata** Sch. Bois A. C. Été, automne, 3 Z. — *Comestible*, as. agréable.
 Var. *decastes* Fr. A. R.
- nebularis** Batsch. Clairières des bois, C. Z. V. — *Comestible*, bonne jeune.

(1) RENÉ MAIRE. B. S. M. tome xxvii, 4^e Fasc. page. 404.

- tabescens** Scop. *gymnopodia* Bull. Cespiteux R.
 Été, automne. — *Comestible*.
 N'est qu'une forme, sans anneau, de
Armillaria mellea, Pl. II.
- clavipes** Pers. Bois, Prés C. C. Automne, 3 Z. —
Comestible.
- cyathiformis**. Bull. Bois, Prés, C. C. Automne, 3 Z. —
Comestible.
 Var. *expallens* Pers. C.
- ***brumalis** Fr. Sous les conifères, A. R. Fin automne,
 hiver, 3 Z. — *Comestible*.
- suaveolens**. Schum. *fragrans* Sow. Bois, A. C. Été,
 automne, 3 Z. — *Comestible*.
- orbiformis**. Fr. Bois de pins, A. R. Automne, 3 Z.
 Var. *dilopus* Fr.
 Ne diffère de *Clit. orbiformis* que par
 son odeur forte de farine.
- geotropa**. Bull. Pâturages près des bois, A. C.
 Automne, Z. C., Z. All. — *Comestible*,
 bonne.
- gigantea**. Sow. Bois, pâturages. A. R. Été, automne,
 Z. C. Essert. Pérouse. — *Comestible*.
- gilva** Fr. Sous les sapins, A. R. 3 Z. Automne.
 — *Comestible*, médiocre.
- ***infundibuliformis** . Sch. n. v. *Coupe bocagère*. Bois, C. C. Été,
 3 Z. — *Comestible*, assez bonne.
- inversa** Scop. Sous les conifères A. R. 3 Z.
 Automne. — *Comestible*.
 Var. *flaccida* Sow. A. R.
- splendens** Pers. Bois, A. R. Été, 3 Z. — *Comestible*.
- rivulosa** Pers. Bord des routes, C. Été, 3 Z. —
Suspecte.
 Lamelles assez serrées d'un blanc un
 peu rosé.
 Var. *cerussata* Fr. *tornala* Fr. Bois. C.
 Lamelles très serrées, toujours blanches
 Var. *phyllophila* Fr. Bois couverts, A. R.
 Lamelles moins serrées, à la fin d'un
 blanc jaunâtre.
 Var. *pithyophila* Secr. Sous les conifères.
 Tardive.
 Lamelles serrées ne changeant pas de
 couleur.

- dealbata** Sow. Prés. C. Eté, 3 Z. — *Comestible*.
- *ericetorum** Bull. Pâturages, A. R. Eté Z. C. Les
Perches. — *Comestible*.
- *laccata** Scop. Bois C. C. Eté, automne, 3 Z. —
Comestible, très bonne.
Ocracé, rosé.
Var. *amethystina* Vail, C. C.
Violet, spore globuleuse échinulée.
Var. *proxima* Boud. C.
Fauve orangé spore ovale (jamais
ronde), plus finement et plus courtement
échinulée.
- *odora** Bull. *viridis* Scop. n. v. l'Anisé, Bise
verte des Vosges. Bois C. Eté, 3 Z. —
Comestible.
- aurantiaca** (Wulf.) Studer. Bois de conifères, A. R.
Automne, 3 Z. — *Comestible*, médiocre.

Genre *Hygrophorus* Fr.

- eburneus** Bull. Bois C. Eté, automne, 3 Z. — *Comes-
tible*.
Var. *cossus* Sow C. Z. C. Z. All.
- chrysodon** Batsch. Bois A. R., automne, Z. C. —
Comestible.
- penarius** Fr. Bois, R. Automne, Z. C. — *Comes-
tible*, très bonne.
- discoideus** Pers. Bois A. R. Automne, Z. C, Z. All. —
Comestible.
- lucorum** Kalch. Sous les mélèzes. Bellevue. Z. V.
région supérieure. Automne. — *Comes-
tible*.
- arbustivus** Fr. Bois A. R. Automne, Z. C. — *Comes-
tible*, as. bonne.
- erubescens** Fr. *Tricholoma russula* Sch. Bois A. R.
Automne, Z. V. *Comestible*.
- pudorinus** Fr. Sapinières. Malvaux, région supé-
rieure. A. C. Automne, 3 Z. — *Comes-
tible*, médiocre.
- agathosmus** Fr. Forêts montagneuses, A. C. Automne,
3 Z. — *Comestible*.
- hypothejus** Fr. Sous les sapins A. C. Fin automne,
3 Z. — *Comestible*, assez bonne.

- olivaceo-albus** . . . Fr. Bois de conifères, A. R. Automne, 3 Z.
— *Comestible*.
- pustulatus** . . . Pers. Sous les sapins, R. Automne, Z. V.
— *Comestible*.
- *coccineus** . . . Sch. Pâturages, C. Été, automne, 3 Z.
- puniceus** . . . Fr. Prés moussus, C. Été, automne, 3 Z.
— *Comestible*.
- laetus** . . . Pers. Prés humides. Salbert. A. R. Automne, Z. V.
Jolie petite espèce ; ressemble à *Hygr. psittacinus*, les lamelles sont d'abord vertes, puis roses ; elle est, en outre, plus élancée et à pied plus long.
- *tephroleucus** . . . Pers. Sapins, R. Automne, Z. V.
- miniatus** . . . Fr. Prés, A. R. Été, automne, 3 Z.
- chlorophanus** . . . Fr. Prés, C. Été, automne, 3 Z.
- obrusseus** . . . Fr. Pâturages, A. R. Été, 3 Z.
- *conicus** . . . Scop. Prés, C. C. Été, 3 Z. — *Comestible*.
Var. *nigrescens* Q. C.
- ceraceus** . . . Wulf. Pâturages, C. automne, 3 Z.
- psittacinus** . . . Sch. Prés, C. C. Été, automne, 3 Z.
- nitratu**s . . . Pers. Prés, A. R. Automne, Z. V. Salbert.
- irrigatus** . . . Pers. Prés, R. Automne, Z. V.
- unguinus** . . . Fr. Prés, R. Automne, Z. C., Z. V.
Ne diffère de *Hygr. irrigatus* que par sa grande fragilité.
- *virgineus** . . . Wulf. Prés, C. Été, Automne, Z. C. Cravanche, Z. V. — *Comestible*, très délicate.
- niveus** . . . Scop. Prés C. C. Automne, 3 Z. — *Comestible*.
- pratensis** . . . Pers. Prés, C. Été, Automne, 3 Z. — *Comestible*, bonne.
- nemoreus** . . . Pers. Bois, A. R. Automne, Z. V. — *Comestible*.
- leporinus** . . . Fr. Bois, A. R. Été, Z. V. — *Comestible*.
Diffère de *Hygr. nemoreus* par son pied glabre et de *Hygr. pratensis*, par son chapeau subtomenteux et par sa station sylvestre.
- streptopus** . . . Fr. Bois, R. Automne, Z. C., Z. V. — *Comestible*.

Genre *Collybia* Fr.

- ***fusipes** Bull. Cespiteux au pied des troncs, C. C.
Eté. — *Comestible*.
- grammocephala** . . Bull. *platyphylla* Pers. Sur les souches, C.
Eté. — *Comestible*.
- ***radicata** Relh. Bois, A. C. Eté, automne, 3 Z. —
Comestible.
- fumosa** Pers. *semitalis* Fr. Bois, A. R. Automne,
Z. V.
Coll. fumosa a les spores rondes ; *Coll.*
semitalis, les spores lancéolées.
- longipes** Bull. Pâturages, A. R. Automne, Z. C. —
Comestible.
- maculata** A. et S. Sapinières, A. C. Automne, 3 Z.
- ***butyracea** Bull. Bois, A. C. Eté, automne, 3 Z.
- distorta** Fr. Sapinières, C. Automne, Z. V.
- velutipes** Curt. Cespiteux sur les troncs A.C. Hiver.
— *Comestible*.
- hariolorum** D. C. Sur les feuilles mortes. Bois, A. R.
Eté, Z. V. — *Comestible*.
- collina** Scop. Prés, R. Eté, Z. V. — *Comestible*.
- erythropus** Pers. Bois, C. Eté, 3 Z. — *Comestible*.
- nitellina** Fr. Sapins, R. R. 28 août 1910, Z. V.
Eloie. — *Comestible*.
- C'est la variété à lamelles serrées, fig.
par Cooke. Illustr. t. 202 (146) et très
différente du *Collybia nitellina*, tel que
Quélet le comprenait. Espèce de transi-
tion. Intermédiaire par la teinte de ses
spores entre les *Collybia*, les *Leptonia*,
les *Naucoria*. Ne diffère de *C. dryophila*
que par le pied blanc et pruineux au
sommet. Déterminée par M. Boudier.
- dryophila** Bull. Bois, C. C. Toute l'année, 3 Z. —
Comestible.
- rancida** Fr. Bois, A. R. Automne, Z. V.
- inolens** Fr. Sapinières, R. Z. V. Odeur de farine.
- ***clusilis** Fr. Bruyères et bois, A. R. Automne, Z. V.

Genre *Mycena* Fr.

- polygramma** Bull. Bois, C. Eté, 3 Z.
- galericulata** Scop. Sur les souches, C. C. Toute l'année.

Var. *calopus* Fr. Pieds rougeâtres soudés à la base.

rugosa Fr. Plus large que *Myc. galericulata*.

pura Pers. Bois, C. C. Été, automne, 3. Z. —
Comestible et assez bonne, d'après
M. R. Maire.

epipterigia Scop. Forêts, C. Été, automne, 3 Z.

Genre *Pleurotus* Fr.

olearius. D.C. *phosphoreus* Batt. Arsot, 30 août 1908
Essert, 1912. En touffes sur un vieux
tronc de charme. R. Été. — *Vénéneuse*.

Le Territoire de Belfort est une des limites Nord de croissance de ce champignon qui est une espèce méridionale commune en Provence sur les troncs d'oliviers. Son hymenium est phosphorescent. Après en avoir trouvé un certain nombre, nous avons détaché les chapeaux de quelques-uns et les ayant cloués contre une planche, il nous a été facile, à l'obscurité, d'observer le phénomène et de rendre leur phosphorescence plus forte encore, en touchant un peu rudement les feuillets. Nous estimons que la lueur ainsi obtenue provient seulement des lames, car, à une seconde expérience que nous nous faisons dans une cave sombre, il ne nous fut plus possible d'en retrouver un que nous avions laissé tomber ; le fonds du chapeau, c'est-à-dire sa face lumineuse, étant tournée contre le sol. Ce champignon a déjà été consommé pour des giroles (*cantharellus cibarius*.) Pl. III, *Pleurotus phosphoreus* Batt. doit être remplacé par *Pl. olearius* D. C., nom qui a la priorité.

ostreatus Jacq. Sur hêtre, pommier, noyer, C.
Fin automne, hiver. — *Comestible*,
Bonne jeune.

pantoleucus Fr. Arsot, sur un bouleau, R. Automne.
— *Comestible*. Différent de *Pl. pometi*,
par le pied glabre.

- ulmarius** Bull. Sur un orme. Salbert, A. R. Automne
— *Comestible*.
Var. *lessulatus* Bull. A. R.
- *petaloides** Bull. Sur une souche aux environs du
ballon Gunon, A. R. Été. — *Comestible*.
- serotinus** Schrad. Sur un tronc couché de hêtre.
Arsot. R. Hiver, 15 déc. 1907.
Chapeau humide jaune olive. Lamelles
jaune devenant fauve incarnat pâle.
Pied court finement ponctué de granules
bruns. Pl. IV, fig. I.

Genre *Laclarius* Fr.

- deliciosus** Q. Sous les conifères, C. Été, automne,
3 Z. — *Comestible*.
Nous avons souvent trouvé ce champi-
gnon à lamelles avortées, défiguration
provenant du parasitisme d'un *Hypo-*
myces.
- azonites** Bull. *fuliginosus* Fr. Dans les bois, prés,
C. Été, automne, Z. All., Z. V. — *Sus-*
pecte.
- *uvidus** Fr. Bois C. Été, automne, Z. V., Z. C. —
Suspecte.
Pied et chapeau visqueux.
Var. *violascens* Otto, A. R. Z. C.
Chapeau zoné, gris lilacin.
- *theiogalus** Bull. *chrysorheus* Fr. Bois ombragés, C.
Été, automne, Z. V. — *Suspecte*.
- scrobiculatus** Scop. Bois, de sapins, A. R. Automne,
Z. V. région supérieure. — *Suspecte*.
- blennius** Fr. Bois, C. Été, automne, 3 Z. — *Sus-*
pecte.
- vietus** Fr. Bois A. R. Automne, 3 Z. — *Suspecte*.
- *musteus** Fr. Bois de pins, R. Automne, Z. V. Ro-
semont, Z. C. — *Suspecte*.
- piperatus** Scop. n. v. *Poiré*, *Preval*, *Eauburon*,
Bois, C. C. Été, 3 Z. — *Comestible*, très
médiocre.
- vellereus** Fr. Bois, A. C. Automne, Z. All. Z. V. —
Comestible, très médiocre et très âcre
à l'état cru.

- velutinus** Bert. Bois A. R. Automne, Z. All. Z. V. —
Comestible.
Lait doux, tandis qu'il est très âcre dans *Lact. vellereus* ; en outre, les lames de cette dernière, sont plus écartées et plus fourchues.
- torminosus** Sch. Prés, taillis, C. Eté, automne, 3 Z. —
Vénéneuse.
- controversus.** Pers. Bois ombragés, prés quand il y a des peupliers, A. C. Automne, 3 Z. —
Comestible, très médiocre.
- *decipiens** Q. Bois, A. R. Automne, Z. V. Arsot, Z. All. Novillars. — *Suspecte.*
Ressemble à *Lact. subdulcis*, lait blanc très âcre.
- plumbeus** Bull. *lurpis*. Weim. Bois, A. C. Automne, Z. V. — *Comestible.*
Si on touche, avec une goutte d'ammoniaque, toutes les parties colorées de ce champignon, la couleur jaune sale devient immédiatement d'un violet intense.
- pyrogalus** Bull. Bois, C. Automne, 3 Z. — *Suspecte.*
- rufus** Scop. Bois de conifères, A. C. Automne, 3 Z. — *Suspecte.*
- pallidus.** Pers. Bois, A. R. Eté, automne, Z. C. Z. V. — *Comestible.*
- glyciosmus** Fr. Sous les bouleaux, C. Automne, Z. V. Arsot. — *Comestible.*
- aurantiacus** Fl. Dan. Bois, A. R. Automne, Z. V. Z. C.
- mitissimus** Fr. Bois C. Eté, automne, Z. V. Z. All. —
Comestible.
- *lactifluus** Sch. *volemus* Fr. n. v. *Vachotte*. Bois, C. C. Eté, Z. V. Z. C. — *Comestible*, assez médiocre.
- camphoratus** Bull. Bois, A. R. Automne, 3 Z.
Ne diffère pas de *Lact. serifluus* D. C.
- cimicarius.** Batsch. Prés, bois, A. R. Eté, automne, Z. V.
- quietus** Fr. Bois, A. R. Eté, automne, Z. All.
- *subdulcis** Pers. Bois, C. C. Eté, automne, 3 Z. —
Comestible.

Genre *Russula* Fr.

- delica** Fr. n. v. *Prevat* ou *Prevel* sans lait. Bois, C. Été, automne, Z. — *Comestible*, passable.
- nigricans** Bull. Bois, C. C. Été, automne, 3 Z. — *Comestible*. Saveur particulière fort agréable.
- adusta** Pers. *densifolia* Secr. Bois, A. C. Été, automne, Z. V.
Comestible au même titre que *nigricans*.
 Diffère de *Russ. nigricans* par ses dimensions plus petites, son chapeau moins foncé et ses lamelles minces et serrées.
- *lepida** Fr. n. v. *Bise rouge*. Bois, C. Été, 3 Z. — *Comestible*.
- cutifracta** Cooke. Bois, A. R. Été, Z. V. — *Comestible*.
- rosea** Sch. *vesca* Fr. Bois, C. Été, Z. V. — *Comestible*, tendre et délicate.
- carnicolor** Bres. Bois, A. R. Été, Z. V. Arsot. — *Comestible*.
 Ressemble à *Russ. lepida*, mais est beaucoup plus fragile.
- *integra** L. non Fr. Bois. A. C. Été, Z. All. — *Comestible*.
- punctata** Gillet. Bois, A. C. Été, Z. V. Z. C. — *Comestible*.
- *chamaeleontina** Fr. Bois, C. Été, 3 Z. — *Comestible*.
- *emetica** Fr. Bois près des souches, C. C. Été, automne, 3 Z. — *Vénéneuse*.
 Var. *rosacea*. Pers. Prés, bois, R.
 Var. *sardonio* Bres. Prés, A. R. Z. C. Z. All
 Pied, lamelles et chair se tachant de jaune par le froissement.
 Var. *fragilis* Pers. Bois, C. Z. V.
 Var. *fallax* Cooke, Bois, A. R.
 Ne diffère de *Russ. fragilis* que par son chapeau brouillé d'olive au centre.
 *Var. *violacea* Q. Bois, A. C.
 Chapeau violacé non rouge ni rosé.
- Queletii** Fr. Bois de conifères, C. Automne, 3 Z. —

Comestible, mais amertume très désagréable.

- atrorubens** Q. *atropurpurea* Kromb. *purpurea* Gill.
Clusii Bataille, Bois, A. R. Été. Z. V.
 Arsot. — *Suspecte*.
- ***nitida**. Pers. Bois, lieux herbus, A. R. Été,
 automne, Z. V. Arsot, Z. C. Essert. —
Suspecte.
- ****sanguinea**. Bull. Lieux gramineux des forêts humides,
 A. R. Été, automne, Z. V. Environs
 de Giromagny. — *Comestible*. Bataille.
- ***cyanoxantha**. Sch. n. v. le *Charbonnier*, *Bisolle*, Bois,
 près ombragés, C. C. Été, automne,
 3 Z. — *Comestible*.
- lilacea**. Q. Bois, A. R. Été, Z. V. — *Comestible*.
- xerampelina**. Sch. Bois, C. Automne, 3 Z. — *Comes-*
tible. Bonne, goût de homard, d'après
 M. R. Maire.
 Var. *alulacea* Pers. Sentiers, bois. C. Z. C.
 Var. *olivascens* Fr. Bois, A. R.
- purpurata**. Bres. Bois de conifères, A. C. Z. V. Z. C. —
Comestible.
- amaena** Q. Bois, C. Été, automne, Z. V. Salbert.
 Arsot. — *Comestible*.
- ***foetens** Pers. Prés, bois, C. C. Été, 3 Z. — *Sus-*
pecte.
- fellea** Fr. Bois, bois ombragés, C. Été, Z. V.
 — *Suspecte*.
- pectinata**. Bull. Bois, A. R. Été, Z. C. Les Perches.
 — *Suspecte*.
- ochroleuca**. Pers. Bois, A. C. Été, Z. V. — *Suspecte*.
- lutea** Huds. Disséminé dans les forêts C. Prin-
 temps, été, 3 Z. — *Comestible*.
- citrina**. Q. Bois, A. R. Été, automne, Z. V. —
Comestible.
 Poils caractéristiques épars sur le
 chapeau et que M. Boudier a figuré dans
 ses *Icones*.
- aurata**. With. Bois, A. C. Été, Z. C. Froideval. —
Comestible.
- ocracea** A. et S. Bois, A. R. Été, 3 Z.
- ***virescens** Sch. n. v. *Bise verte*, *Palomet*, *Verdette*.

- Bois, sentiers, C. Été, Z. V. Z. C. —
Comestible, très bonne.
- graminicolor** Secr. *æruginea* Fr. Bois C. 3 Z. — *Comestible*.
- furcata** Pers. Bois conifères, A. R. Été, Z. C. Z. All. — *Suspecte*.
- *heterophylla** Fl. Dan. Bois, A. R. Été 3 Z. — *Comestible*, excellente, Quélet.
- depallens** Pers. Bord des bois et bruyères, C. Printemps, été, 3 Z. — *Comestible*, assez bonne.
- grisea** Pers. *palumbina* Q. Prés, A. R. Été Z. V. — *Comestible*, sapide, Quélet.
- livescens** Batsch. *consobrina* Fr. Bois, A. R. Été, Z. V. — *Suspecte*.
 Var. *sororia* Larb. Sous les arbres verts, Z. C.
 Diffère de *Russ. livescens*, par son pied blanc, son chapeau à marge fortement striée.

Genre *Marasmius* Fr.

- prasiosmus** Fr. Sur feuilles A. C. Automne, 3 Z. — *Comestible*.
- *oreades** Sch. n. v. *Faux mousseron*, *Bouton de guêtre*. En cercles dans les prés, C. Dès le printemps, 3 Z. — *Comestible*, très bonne.
- urens** Bull. *peronatus* Bolt. Parmi les feuilles dans les forêts, C. Été, automne, 3 Z. — *Suspecte*.
- *ramealis** Bull. Sur les ramilles des forêts, C. Toute l'année.
- *splachnoïdes** Sur les feuilles mortes. Fort de Roppe.
- rotula** Scop. Sur les ramuscules morts dans les forêts, C. C. Dès le printemps.
- androsaceus** Linn. Sur diverses feuilles et sur les aiguilles de conifères, C. Presque toute l'année 3 Z.

Genre *Lentinus* Bull.

- tigrinus** Bull. Sur les souches, A. R. Printemps,

- été, automne. — *Comestible*, assez tendre, jeune.
- cochleatus**. Pers. En faisceaux sur les souches de hêtres, A. C. Été, automne, — *Comestible*.

Genre *Panus* Fr.

- ***stypticus** Bull. Cespiteux sur les troncs secs, C. C., Automne et hiver. — *Suspecte*.

Rhodosporés

Genre *Volvaria* Fr.

- gloiocephala**. D. C. Jardins, lieux vagues, R. Été, Z. V. Giromagny. — *Mortelle*.

Genre *Pluteus* Fr.

- cervinus**. Sch. Souches pourries, A. C. Été, automne *Comestible*, de peu de goût.
- nanus**. Var. plus grande indiquée par Fr. comme ayant le chapeau large de 2 pouces et demi, et le pied long de 2 à 3, R., 1^{er} août 1910 sur arbre couché, cour. Usine Schwob Valdoie.

Genre *Entoloma* Fr.

- jubatum**. Fr. Clairières des bois, A. R. Automne, Z. V. Valdoie. Z. C. Trétudans. — *Suspecte*.
- sericellum**. Fr. Pâturages, A. R. Été, automne, Z. All.
- lividum** Bull. Clairières des forêts, A. R. Été, Z. All. Charmois. Z. C. Essert. — *Vénéneuse*.
- madidum** Fr. Prés moussus, A. R. Été, automne, Z. C. Danjoutin.
- nidosum**. Fr. Bord des bois, C. Été, automne, Z. V. Z. All. — *Suspecte*.
- rhodopolium**. Fr. Diffère de *Entol. nidosum* par sa taille plus grande et l'absence d'odeur alcaline.

- sericeum** Bull. Prés, C. Eté, automne, 3 Z. — *Suspecte*.
clypeatum L. n. v. Mousseron gris, Prés, A. C. Printemps, 3 Z. — *Comestible*, assez bonne.

Genre *Clitopilus* Fr.

- orcella** Bull. *prunulus* Scop. n. v. le Meunier.
 Bois, le long des sentiers, C. Eté, automne, 3 Z. — *Comestible*, très délicate.

Genre *Leptonia* Fr.

- lampropa** Fr. Pâturages, C. Eté, 3 Z.
solstitialle Fr. Prés humides, A. R. Eté, 3 Z.

Genre *Nolanea* Fr.

- proletaria** Fr. Bois, A. R. Eté, automne, 3 Z.
pascua Pers. Pâturages, C. Eté, automne, 3 Z.
 Se distingue de *Nol. proletaria*, par des stries très prononcées sur le stipe. Ressemble parfois à un petit *Entoloma sericeum*, mais en diffère par l'absence d'odeur vireuse et par ses lamelles plus larges, ventruës, rosées et non grisâtres (Forquignon).
mammosa Fr. Pelouses, A. C. Eté, 3 Z.
 Plus petit que *Nol. pascua*, stipe mince, peridium campanulé très aigu, brun foncé.

Genre *Claudopus* Smith.

- variabilis** Pers. Sur des branches mortes, C. C. Eté, automne.

Ochrusporès

Genre *Pholiola* Fr.

- dura** Bolt. Chemins des forêts, A. R. Eté, Z. V.
 — *Comestible*.

- præcox** Pers. Prés, champs, bord des chemins, C. Printemps, Été, 3 Z. — *Comestible*, passable.
- caperata** Pers. Bois de sapins, C. Automne, 3 Z. — *Comestible*.
- mutabilis** Sch. Sur les souches C. Toute l'année. — *Comestible*, fade.
- *radicosa** Bull. Groupé près des souches, A. C. Été, automne. — *Comestible*, mais goût amer et désagréable.
- ægerita** Fr. Ordinairement sur les souches de peuplier, R. Été. — *Comestible*, très bonne.
- adiposa** Fr. Cespiteux sur les troncs, A. R. Été.
- spectabilis** Fr. Sur tronc coupé. Arsot. Été, automne. Très différente de *Pholiota aurea* Sow. qui est voisine de certaines *Lépioles*. C'est pour cela que Quélet l'a appelée *Lepiota pyrenæa* n'ayant dû étudier les spores qu'au microscope. (M. René Maire in litter).
- squarrosa** Mull. Au pied des arbres. Salbert, A. R. Automne. — *Comestible*, un peu lourde.

Genre *Cortinarius* Pers.

- collinitus** Sow. Bois, C. Été, automne, Z. V. — *Comestible*, trop gluante.
- elatior** Pers. Bois, A. C. Été, automne, Z. V. Arsot, Z. All. Boron.
- mucosus** Bull. Sous les pins. A. C. Automne, Z. V. Z. All.
- stillatitius** Fr. Bois, R. Été, automne, Z. V. Diffère de *Cort. elatior*, par la marge unie.
- delibutus** Fr. Bois, A. R. Été, automne, Z. V.
- purpurascens** Fr. Bois, A. R. Été, automne, Z. C. Bavi- liers. — *Comestible*, bonne.
- cærulescens** Sch. Bois, A. R. Été, automne, Z. C. Chatenois. — *Comestible*, succulente.
- glaucopus** Sch. A l'entrée des bois, C. Automne, Z. V. Vescemont, région supérieure. — *Comes- tible*, bonne.

- calochrous** Pers. Bois, A. R. Été, automne, Z. C. Urcerey, Z. V. Auxelles. Haut.
- turbinatus** Bull. Bois, A. R. Été, automne, 3 Z. — *Comestible*, d'après M. Bataille.
- fulgens** Alb. et Schw. Bois A. R. Été, automne, Z. C. Buc. Z. V. Saut de la Truite, région supérieure.
- fulmineus** Fr. Bois, R. Été, automne, Z. V.
- infractus** Pers. Bois A. C. Été, automne, Z. C. Z. V.
- triumphans** Fr. Bois, R. Été, Z. V. Arsot.
- claricolor** Fr. Bois de conifères, A. R. Été, automne, Z. C. Z. V.
- turmalis** Fr. Bois, A. R. Automne, 3 Z. — *Comestible*, excellente.
- largus** Fr. Bois, C. Été, automne, Z. V. — *Comestible*, bonne qualité.
Très voisine de *Cort. variicolor* Pers. *Cort. largus*, a le pied épais et long, le chapeau gris lilacin devenant roux ou brun avec l'âge ; *Cort. variicolor* a le pied bulbeux, le chapeau brun fauve dès le début.
- cyanopus** Secr. Bois, R. Été, automne, Z. C. Z. V.
- crocolithus** Q. Bois, R. automne, Z. V.
- percomis** Fr. Bois de conifères, A. R. Automne, Z. V. Malvaux, région supérieure. — *Comestible*.
- cumatilis** Fr. Bois, R. Automne, 3 Z.
- causticus** Fr. Bois, A. R. Automne, Z. V.
- porphyropus** Alb. et Schw. Bois R. Automne, Z. V.
- violaceus** Linn. Bois, A. R. Été, automne, Z. V. — *Comestible*.
Sapide, succulente, d'après Quélet. Peu délicate, d'après M. Dumée.
- violaceo-cinereus** Pers. Bois, R. Automne, Z. V. — *Comestible*.
- albo-violaceus** Pers. Bois, C. Été 3 Z. — *Comestible*, excellente.
- cyanites** Fr. Bois, R. Automne, Z. V.
- amethystinus** (Sch.) Q. *traganus* Fr. *hircinus* Bolt. *camphoratus* Fr. Bois, A. R. Été, 3 Z. — *Suspecte*.
Quélet réunit à cette espèce *Cort. traganus*, *hircinus*, *camphoratus*, qui sont

pourtant distinctes. *Cort. traganus* a les lamelles brun rouillé, dès le début, une odeur faible un peu camphrée, tandis que *Cort. hircinus* a les lamelles d'abord violettes et une odeur très forte de corne brûlée. *Cort. camphoratus* diffère de *Cort. amethystinus* par sa taille moindre, son pied moins fortement bulbeux, la teinte plus pâle, lilacée du chapeau et des lamelles; par la chair du pied qui est blanche surtout à la base et non jaunâtre et par son odeur aromatique mais non fétide.

- pholideus** Fr. Bois, A. C. Été, automne, Z. V.
Bulliardi Pers. Bois, A. R. Été, automne, Z. C. Argiésans.
bolaris Pers. Bois A. C. Été, automne, Z. V. — *Comestible*.
pseudo-bolaris . . . R. Maire, Bois, R. Assez fréquente, Été 1910, Z. V. Arsot, — *Comestible*.

Espèce voisine de *Cort. bolaris*. Envoyée à MM. Boudier, Dumée et Maire qui l'ont dénommée *Cort. bolaris* ; elle en diffère par ses caractères microscopiques ; elle aurait été confondue par Quélet avec le *Cort. limonius*. Ni le chapeau, ni le pied ne sont mouchetés de flocons rouge safrané comme dans *Cort. bolaris*. La chair du champignon se tache seulement de pourpre au toucher.

- sublanatus** Sow. Bois de conifères, R. Automne, 3 Z.
azureus Fr. Bois A. C. Automne, Z. V. — *Comestible*, fade.
anomalus Fr. Bois, C. Automne, Z. V. — *Comestible*.
cinnabarinus Fr. Bois, A. R. Été, automne, Z. V.
cinnamomeus Linn. Bois, C. Été, automne, Z. V.
torvus Fr. non Q. Bois, A. C. Z. C. Essert, Z. V. — *Comestible*.

Ressemble à *Cort. impennis* Fr. dont il se distingue par son anneau nettement membraneux. Pied souvent courbé à la base.

- orellanus** Fr. Gill. non Q. Boud. Bois, A. R. Automne, Z. V. Arsot.

Ce champignon est bien figuré par Gillet. Quélet en donne également une figure sous le nom de *Cort. rutilans*.

- miltinus** Fr. Bois, C. Été, automne, Z. V.
semi-sanguineus . Brig. Bois, C. Été, automne, Z. V.
 Est un *Cort. cinnamomeus* dont les lamelles sont couleur de sang (non couleur cannelle plus ou moins foncé).
scutulatus Fr. Bois A. C. Été, automne, Z. V.
præstans Cordier, *torvus* Kalchbr. Q. *Berkeleyi* Cooke. *variicolor* Fr. *largus* Q. non Fr.
 Bois, A. R. Automne, Z. C. Cravanche, Z. All. Foussemagne. — *Comestible*, bonne.
hæmatochelis . . . Bull. *armillatus* Fr. Bois, C. Été, automne Z. V. — *Comestible*. assez bonne.
 Quélet réunit *Cort. armillatus* à *Cort. hæmatochelis*. La différence est que la cortine est simple dans le second et pluriannulée dans le premier.
hinnuleus Sow. Dans les bois et dans les prés, C. C. Été, automne, 3 Z.
subferrugineus . . Batsch. Bois, C. Été, automne, 3 Z.
armeniacus Sch. Bois, A. C. Été, automne, Z. V. Z. C. Chatenois.
duracinus Fr. Bois, A. R. Automne, Z. V.
cypriacus Fr. Bois A. R. Automne, 3 Z.
rigens Pers. Bois, R. Automne, 3 Z.
erythrinus Fr. Bois, R. Été, 3 Z.

Genre *Inocybe* Fr.

- hystrix** Fr. Bois, R. Été, Z. V.
dulcamara Pers. Groupé dans les bois de pins, R. Été, Z. V.
cæsariata Fr. Sous les hêtres, A. R. Été Z. V.
****hirsuta** Lasch. Bois, R. Automne. Ballon d'Alsace, région supérieure, Z. V.
****lacera** Fr. En groupes dans les bois surtout de pins. A. C. Été, automne, Z. V. Ballon d'Alsace, région supérieure, Z. C.
asterospora Q. Bord des chemins dans les bois, A. R. Été, Z. All. Z. V.

- **destrieta** Fr. Sentiers des forêts A. C. Été, automne,
Z. V. Ballon d'Alsace, région supérieure,
Z. C.
- fastigiata** Sch. Bois, bord des chemins, C. C. Été 3 Z.
- rimosa** Bull. Bois C. Automne, 3 Z.
Peu distinct de *Inoc. fastigiata*, qui a
les lames jaunâtres d'abord.
- **sambucina** Fr. Bois de conifères A. R. Automne,
Z. V. Ballon d'Alsace, région supé-
rieure.
Champignon tout blanc ayant l'aspect
d'un *Tricholoma*.
- **scabella** Fr. Bois arides, A. C. Automne, Z. V.
Ballon d'Alsace, région supérieure.
- umbrina** Bres. Bois de pins, R. Automne, Z. V.
- corydalina** Q. Prés, bois, A. R. Été, automne, Z. All.
Charmois, Z. C. Sévenans.
- geophila** Bull. Bois, C. Automne, Z. C.
Var. *lilacina* Fr. *affinis* Pers. Z. V.

Genre *Hebeloma* Fr.

- sinuosum** Fr. *senescens* Batsch. En cercle dans les
bois de conifères, C. Automne, 3 Z. —
Comestible.
Ressemble à *Hebel. sinapizans*, variété
sylvestre et robuste de *Hebel. crustulini-*
forme, mais sans odeur.
- testaceum** Batsch. Bois, R. Automne, Z. C.
- *crustuliniforme** Bull. En cercle dans les prés, C. C. Été,
Automne, 3 Z. — *Comestible*.
Odeur de radis. Lamelles pleurantes
par temps humide.
Var. *sinapizans* Paul. Z. C. Essert. —
Comestible, médiocre.
Odeur de raifort ou de moutarde.
Var. *elatum* Batsch. Z. C.
Pied allongé, tordu, odeur forte de
radis.
- longicaudum** Pers. bois, A. R. Été, automne, Z. V.
Cravanche. — *Comestible*, assez estimée.
Odeur faible ne rappelant pas celle du
radis.

- sacchariolum** . . . Q. Dans les bruyères, R. Automne, 3 Z.
Odeur de fleur d'oranger.
- circinans** Q. Bord des bois, A. R. Été, Z. V.
- antracophilum** . . . R. Maire. Sur les places à charbon, A. R.
Automne, Z. V.
Chair très amère, non à odeur de radis,
confondue avec *Flammula carbonaria*.

Genre *Flammula* Fr.

- lenta** Pers. *Hebeloma glutinosa* Lindg. fig.
par Cooke. Dans les bois, sur les ramilles, R. Été, automne.
- gummosa** Lasch. Bords de la route, R. Été, Z. V.
Sermamagny.
Forme intéressante par son chapeau réticulé grossièrement et dont la viscosité s'est contractée en aréoles. M. Boud. in litter.
- carbonaria** Fr. En troupes sur le sol des forêts et principalement sur les charbonnières.
- sapinea** Fr. Sur les souches de conifères, A. R. Été
Chapeau fauve rouillé.
- flavida** Sch. Sur une souche de sapin. Salbert, R.
Été. Chapeau jaune pâle.
- ochrochlora** Fr. Sur les souches, C. Été, automne.
- alnicola** Fr. Sur une souche d'aulne. Salbert, A. R.
Été.

Genre *Naucoria* Fr.

- cucumis** Pers. *Nolanea pisciodora* Ces. Sur des branches, A. R. Été, automne.
Odeur de concombre, puis de poisson.
- semi-orbicularis** . . Bull. Lieux vagues, bords des chemins, C.
Printemps, été, 3 Z.
- escharoides** Fr. Sous les aulnes, A. R. Été, automne,
Z. V.

Genre *Galera* Fr.

- *tenera** Sch. Gazons, C. C. Été, automne, 3 Z.
- hypnorum** Batsch. Prés, bois, parmi les mousses, C.
Automne, 3 Z.

Genre *Tubaria* Schmith.

furfuracea. Pers. Sur les feuilles, les brindilles, A. C.
Dès le printemps. — *Comestible*.

Genre *Crepidotus* Fr.

***junquillea**. Paul. *Pleurotus nidulans* Pers. Sur vieux
charme, A. R. Automne. *
mollis. Sch. Sur une bouleau coupé. Sévenans,
A. C. Automne. — *Comestible*.

Genre *Paxillus* Fr.

involutus. Batsch. Bois, groupé dans les prés, bord
des chemins, C. C. Été, automne. —
Comestible, médiocre, 3 Z.
leptopus. Fr. Bois du Salbert, A. R. Été.
lamellirugus. D. C. *panuoides* Fr. Sur une souche de
pins, Eloie, A. R. Automne.
atrotomentosus. . . Batsch. Sous les pins. Bellevue, A. R.
Été, 3 Z. — *Comestible*, passable.

Lenthinospores

Genre *Praella* Pers. *Psalliota* Fr.

***pratensis**. Sch. Prés et bois de l'Arsoy, C. Été, au-
tomne Z. V. — *Comestible*.
arvensis. Sch. n. v. *Boule de neige*. Pâturages, C.
Été, automne, Z. C. — *Comestible*.
cretacea. Fr. Prés, Essert, A. C. Z. C. — *Comestible*,
mais un peu indigeste, d'après Quélet.
***campestris**. L. n. v. *Mousseron d'automne*, *M. rose*,
M. des prés. Prés, C. C. Été, automne,
Z. C. — *Comestible*.

C'est le champignon le plus répandu partout et l'espèce comestible par excellence, recherchée par sa saveur et la sécurité avec laquelle on peut la manger. Cultivée sous le nom de *champignon de couche*, elle est l'objet d'une industrie considérable et d'un commerce étendu. Le mycelium condensé qui sert à ensemen-
cer les couches est connu dans le commerce

et en horticulture, sous le nom de *Blanc de champignon*.

sylvatica. Sch. Bois, haies, A. C. Été, automne, 3 Z.
— *Comestible*.

Var. *hæmorrhoidaria* Fr. Z. C.

**comtula*. Fr. Prés. A. R. Automne. — *Comestible*.

Genre *Stropharia* Fr.

æruginea Curt. Bois, gazons, C. Été, automne, 3 Z.
— *Suspecte*.

coronilla. Bull. Champs, A. R. Printemps, été, automne, Z. C. Z. V. — *Comestible*, assez bonne.

semiglobata. Batsch. Sur le fumier, C. Été, automne, 3 Z.

merdaria Fr. Sur les excréments. A. R. Été, automne, 3 Z.

**stercoraria* Fr. Sur le terreau, le fumier, C. Été, automne, 3 Z.

Diffère de *Stroph. merdaria*, par son pied plus allongé, visqueux, à moëlle séparable, presque creux, son chapeau jaune visqueux, ses lamelles brunes olivacées.

Genre *Hypholoma* Fr.

velutinum. Fr. (Q.). Dans les prés, les champs, sur l'humus, A. C. Été, 3 Z. — *Suspecte*.

(1) Croît *solitaire* ou en groupes de quelques-uns seulement. Il pleure presque toujours. Chapeau fibrilleux, crème, ocre ou fauve dès le début. *Hypholoma lacrymabundum* Bull., croît sur les souches en grosses touffes, il est rarement pleureur, le chapeau est excorié, squameux et blanchâtre, dans la jeunesse au moins.

appendiculatum Bull. Dans les prés, les bois, C. Été, Z. All.
— *Comestible*.

hydrophilum. Bull. Cespiteux sur les souches, C. Été.

(1) RENÉ MAIRE. B. S. 1911, p. 444.

- *fasciculare.** Huds. Sur les souches dans les bois, C. C.
Toute l'année. — *Vénéneuse.*
Lamelles sulfurines, puis verdâtres.
Chapeau jaune mamelonné. Pied fragile,
creux à l'état adulte.
- *sublateritium** Sch. En touffes sur les souches, C. C. Toute
l'année. — *Vénéneuse.*
Lamelles jaunes olivâtres. Pied plein.
- capnoides** Fr. Sur les souches des bois de conifères,
A. R. Été, automne.
Lamelles non jaunes, chapeau glabre,
chair blanche, saveur douce. Pied creux,
fragile.
- epixanthum** Fr. Troncs de pins, A. R. Automne.
Lamelles non jaunes, chapeau satiné,
chair jaunâtre, saveur amère. Pied creux,
fragile.
- dispersum.** Fr. Sur l'humus des forêts de conifères,
R. Été, automne, 3 Z.
Espèce solitaire. Pied élastique.
- leucotephrum** Berket Br. Au pied d'un tronc au-dessus
du Piton Lagasse. Arsot, 20 octobre
1909, R. R. Z. V.

Genre *Psilocybe* Fr.

- uda** Fr. *Hypholoma udum* Pers. Endroit
marécageux à la jonction d'un sentier
avant d'entrer dans l'Arsot, R. Été,
automne, Z. V.
- *spadicea.** Fr. Sur les troncs dans les bois, A. R.
Automne.
- sarcocephala.** Fr. Cespiteux, A. R. Automne. —
Comestible et succulente, d'après Quélet
- coprophila.** B. Sur les excréments, C. Été, automne,
3 Z.

Genre *Psathyra* Fr.

- corrugis.** Pers. Dans les jardins, A. R. Été, automne
3 Z. — *Comestible.* Bonne, trop exigüe. Q
- fatua** Fr. Sentiers, bois, A. C. Été, automne, 3 Z.

Meianosporés

Genre *Gomphidius* Fr.

- viscidus** L. Sous les sapins, A. R. Été, automne,
3 Z. — *Comestible*, assez bonne, R. Maire
glutinosus Sch. Sous les conifères. C. Automne, 3 Z.
— *Comestible*, très bonne, R. Maire.
roseus Fr. Sous les pins, Salbert, A. R. Automne,
3 Z.

Genre *Panaeolus* Fr.

- ***campanulatus** L. Sur les bouses. C. Été, automne, 3 Z.
Var. *relirugis* Fr.

Genre *Psathyrella* Fr.

- gracilis** Fr. Vergers, jardins, Été, 3 Z.

Genre *Coprinus* Pers.

- comatus** Fl. Dan. Dans les champs, sur le bord des
routes. C. Été, automne, 3 Z. — *Comes-*
tible, bonne.
atramentarius . . . B. Jardins, bois, C. Été, automne, 3 Z. —
Comestible, passable.
micaceus Bull. Prés, C. Été, 3 Z. — *Comestible*.
plicatilis Curt. Cultures, C. Été, 3 Z.
***sterquilinus** Fr. Près des fumiers, A. R. Été, automne,
3 Z.
***ephemeroides** . . . Bull. Champs, A. C. Été, automne, 3 Z.
picaceus Bull. Sur l'humus des forêts. A. C. Été,
automne, Z. V. Z. C.
fimetarius L. Sur le fumier, C. Été, automne, 3 Z. —
Comestible, très appréciée des poules.
congregatus Bull. Au bord des chemins, C. Été, Z. V.

Genre *Schizophyllum* Fr.

- ***commune** Fr. Sur toute espèce de bois. C. Toute
l'année.

Genre *Nyctalis* Fr.

- asterophora** Bull. Sur *Russula nigricans*, A. C. Été,
automne.

Genre *Cantharellus* Adanson

- ***cibarius**. Fr. n. v. *Chanterelle, Girole, Jaunotte*.
Bois frais, C. de juin à novembre, 3 Z.
— *Comestible*.
- Friesii**. Q. Bois, Arsot, A. R. Été, Z. V. — *Comestible*.
Voisin de *Canth. cibarius* par les nervures et de *Clilocybe aurantiaca*, par les couleurs.
- umbonatus** Pers. Bois, Waivre. R. Z. V. Ét. automne.
- cinereus**. Pers. Sous les mélèzes, chez M. Pourchot
à Bellevue, A. R. Automne, Z. C. —
Comestible, très bonne.
- ***tubæformis**. Fr. Bois, C. Été, automne, Z. V. — *Comestible*, bonne.
- infundibuliformis** . Scop. Bois, C. Été, automne, Z. V. —
Comestible.
**Var. *ramosus* Z. V. région supérieure.

Genre *Craterellus* Fr.

- cornucopioides** . . . L. n. v. *Trompette de la Mort*. Par groupes
dans les bois. C. Été, automne. 3 Z. —
Comestible, bonne.
- crispus** Sow. Bois, A. R. Automne, Z. V. —
Comestible.
- clavatus**. Pers. n. v. *Bonnet d'évêque*. Sapins, Saut
de la Truite. A. R. Automne, Z. V.
région supérieure. — *Comestible*.

2^e Famille. — **Polyporacés**.

Genre *Phylloporus* Q.

- ****rhodoxanthus** . . . (Schw.) Bres. Fung. Trid. II,^r page 95,
f. 207 (excellente). *Ag. rhodoxanthus*
Schw. Carol. n^o 640, 1822.
Espèce rare trouvée par Q. au Ballon
d'Alsace et par nous à Valdoie, les 16 juillet
et 4 août 1910, contre le talus du
chemin creux de l'Arsot, immédiatement
après le pont de la Rosemontoise. Z. V.

Le genre a été créé par Quélet (*phyllo-*: feuillet, *poros*: pore). Il est adopté aujourd'hui. C'est Schweinitz qui l'a décrit et nommé le premier et c'est Bresadola qui a fait connaître son identité avec l'espèce nommée autrement par les autres auteurs. [*Agaricus* (*Tricholoma*), *Pelletieri* Lev. Cr.] 1867. *Flammula* *Tamnii* Fr.; *Flammula paradoxa* Kalchbr, 1873, *Clilocybe Pelletieri* G. *Gomphidius rhodoxanthus* Sac. *Paxillus Tamnii* Pat. *Paxillus boletiformis* Fayod. *Phylloporus Pelletieri* Q. *Phylloporus rhodoxanthus* Bres. Ce champignon est intermédiaire entre les Bolets et les Agarics, mais plus près des premiers par ses spores et l'anastomose intérieure de ses lamelles. Il se rapproche assez par la couleur, le tomentum du chapeau et les spores de *Boletus submentosus*. Pl. 4, fig. 2.

Genre *Boletus* Dill.

- | | |
|-------------------------------|--|
| flavus | With. Sous les mélèzes. A. R. Automne, 3 Z. — <i>Comestible</i> , assez bonne. |
| luteus | L. Sous les pins. C. Automne, 3 Z. — <i>Comestible</i> , assez bonne. |
| viscidus | Linn. Sapinières. A. R. Automne, 3 Z. — <i>Comestible</i> , très médiocre. |
| *versipellis | Fr. <i>rufus</i> Sch. Bois, prés ombragés. C. Été, automne, Z. V. — <i>Comestible</i> . |
| aurantiacus | Bull. Bois, C. Été, automne, 3 Z. — <i>Comestible</i> . |
| *scaber | Bull. Bois, C. C. Été, automne, 3 Z. — <i>Comestible</i> . |
| nigrescens | R. et R. <i>flavescens</i> Q. Bois A. R. Été, Z. V. — <i>Comestible</i> . |
| castaneus | Bull. Forêts ombragées. A. R. Automne, Z. V. Etueffont. — <i>Comestible</i> , très bonne. |
| **cyanescens | Bull. Bois, A. R. Été, automne, Z. V. Arsot, Ballon d'Alsace. — <i>Comestible</i> , excellente, Barbier, Bataille. |

- **porphyrosporus** . . . Fr. Bois, sapins, R. Été, Z. V. région supérieure. Rosemont, Ballon d'Alsace.
— *Suspecte*.
- calopus** Fr. Bois, A. R. Été, automne, Z. V. Arсот.
- appendiculatus** . . . Sch. Bois, A. R. Été, 3 Z. — *Comestible*, très bonne.
- felleus**. Bull. Bois, R. Automne, Z. All. Fontaine.
Immangeable en raison de son amertume, mais non vénéneuse.
- *pachypus** Fr. Bois, bruyères, A. R. Été, automne, Z. C. Meroux. — *Comestible*, Paris.
- edulis**. Bull. n. v. *Cèpe*, *Gros pied*. Tous bois, C. C. Été, automne, 3 Z. — *Comestible*.
- æreus**. Bull. n. v. *Cèpe noir*, *Tête de nègre*, Bois, C. Été, automne, 3 Z. — *Comestible*.
- æstivalis** Paul. Bois, R. Été, Z. V. Arсот. — *Comestible*.
- luridus** Sch. Bois, bruyères, A. C. Été, Z. C. Réchésy. — *Comestible*, malgré sa très mauvaise réputation.
- satanas** Lenz. Pâturages, R. Été, Z. C. Perouse.
Lourde et indigeste, mais non vénéneuse.
- erythropus**. Pers. *salanas* Rostk. Bois montagneux.
C. Été, Z. V. Salbert. — *Comestible* au même titre que *luridus*.
- *piperatus** Bull. Bois A. C. Été, automne, 3 Z. Amère mais non toxique. Paris.
- granulatus** Linn. Sapinières. C. Automne, 3 Z. — *Comestible*, bonne.
- badius**. Fr. Bois de conifères. C. Automne, 3 Z. — *Comestible*, excellente.
- bovinus** Linn. Forêts de pins. C. Automne, 3 Z. — *Comestible*, bonne.
- variegatus**. Schwartz. Bois résineux, C. Été, automne, 3 Z. — *Comestible*, médiocre.
- subtomentosus**. . . Linn. Bois, A. C. Été, Z. V. — *Comestible*.
Chair jaune sous la cuticule et reste jaune quand elle se crevasse. Pied muni de côtes très saillantes et formant un réseau à larges mailles.
- chrysenteron**. . . . Bull. Bois C. C. Été, automne, 3 Z. — *Comestible*.
Chair rougeâtre sous la cuticule, ce qui

communiqué une teinte rouge aux crevasses. Pied jaune plus ou moins pointillé ou rayé de rose.

- versicolor** Rostk. Lieux herbus, A. R. Été, automne, Z. V. Salbert. — *Comestible*.
parasiticus Bull. Espèce parasite sur les *Scleroderma*, A. R. Été.
strobilaceus Scop. Bois ombragés, A. C. Été, Z. V. Arsot, Salbert. — *Comestible*, bonne.

Genre *Fislulina* Bull.

- hepatica**. Huds. n. v. *Langue de bœuf*. Sur les chênes déperissants. A. C. Été. — *Comestible*.

Genre *Polyporus* Micheli.

- perennis**. Linn. Bois. A. C. Été. Z. V.
lucidus Fr. Sur une souche de bois. Miotte. A. R. Été.
brumalis Pers. Sur les ramilles. C. Printemps, automne.
arcularius. Batsch. Sur une souche de hêtre. A. R. Été
picipes Fr. Sur une branche de saule. A. C. Été.
pescapræ Pers. *scobinaceus* Cumin. Bois, A. R. Été, automne, Z. V. Arsot. — *Comestible*.

Chapeau en forme de langue ou d'éventail, 10 cm. irrégulier, flexueux, lobé, hérissé de petites mèches brun marron. Pores amples, blancs au début, puis jaunâtres. Pied plus ou moins épais, souvent aplati, quelquefois ventru, bulbeux, jaune à la base, puis brun. Chair blanche cassante. Odeur agréable, goût de noisette. Pl. V.

- frondosus** Fl. Dan. Bois sur les souches. A. R. Été, — *Comestible*.
cristatus Pers. Lisière des bois, A. R. Automne, Z. V. Salbert. — *Comestible*.

Chapeaux rarement uniques, la plupart soudés entre eux, festonnés au début, plus tard fendillés. Leur surface est fine-

ment pulvérulente d'abord, ensuite crevassée, écaillée couleur vert d'herbe, plus foncé au bord. Pores irréguliers, anguleux, blancs au début, puis gris jaunâtres. Tronc commun court. Chair molle et grumeleuse dans la jeunesse ; plus tard sèche et dure. Pl. VI, fig. I.

- umbellatus** Lch. n. v. *Poule de bois*. Près des souches dans les forêts. A. C. Été. — *Comestible*, excellente.
- *sulfureus** Bull. Sur un poirier. A. C. Printemps, été. Essert. Argiésans. — *Comestible*, médiocre.
- giganteus** Pers. *acanthoides* Bull. Bois, sur les souches. C. Été. — *Comestible*, quand il est jeune.
- igniarius** L. Sur les vieux arbres. C. Toute l'année, sert à préparer l'amadou.
- nigricans** Fr. Sur les souches. C. Toute l'année.
- betulinus** L. Sur le bouleau. A. R. Automne.
- *marginatus** Pers. Sur le sapin. C. Été.
- *versicolor** L. Sur le bois mort. C. C. Toute l'année.
- hispidus** Bull. Sur un frêne. Plateau des Chèvres. A. R. Été.
- radiatus** Sow. Sur un bouleau. A. R. Été.
- fibula** Fr. Sur brindille. R. Été.
- vulpinus** Fr. Salbert. R. Été.
- hirsutus** Wulf. Sur hêtre. C. Été, automne.
- velutinus** Fr. Sur chêne. A. R. Été.
- *adustus** Wild. Sur les souches. Toute l'année.
- lacteus** Fr. Sur les souches. A. R. Automne.
- **cæsius** Schrad. Sur les souches. A. R. Été, Ballon d'Alsace.
- **stipticus** Pers. Branche sapin. R. Été. Ballon d'Alsace.
- *medulla panis** . . . Pers. Sur arbre couché. Été, Cravanche.

Genre *Merulius* Haller.

- *lacrymans** Wulf. Solives à l'hôpital militaire. C.
- tremellosus** Schrad. Sur les souches des forêts. C. Automne.

Genre *Lenzites* Fr.

- **flaccida* Bull. Sur les souches. C. C. Automne.
sæpiaria Wulf. Sur bois de sapin. C. Été, automne.
abietina. Bull. Sur bois de conifères. C. Été.

Genre *Dædalea* Pers.

- biennis* Bull. *rufescens* Pers. Sur les souches. A. C.
Été, automne.
**quercina* L. Sur chêne. C. C. Toute l'année.
cinerea Fr. Sur un hêtre. A. R. Automne.
**unicolor*. Bull. Vieux bois. Chèvremont. A. R.
Automne.
confragosa. Bolt. Sur bois couché. R. Été.

Genre *Trameles* Fr.

- pini*. Brot. Sur un tronc de pin. C. Automne.
hispidia Bagl. *Trogii* Berk. Sur chêne. A. R. Été.
**gibbosa* Pers. Sur les souches. C. Été.

3^e Famille. — **Hydnacés.**

Genre *Hydnum* L.

- **repandum*. L. n. v. *Pied de mouton*, *Barbe de chèvre*,
Bois, C. C. Été, automne, 3 Z. —
Comestible.
Var. *rufescens* Pers. Z. C. Distinct de
Hydn. repandum, par son port plus
grêle et ses aiguillons non décurrents
sur le pied.
imbricatum Linn. Bois de pins. C. Automne, 3 Z. —
Comestible, amère.
subsquamosum . . . Fr. Bois, R. Août 1910, Z. V. Salbert.
acre. Q. Bois, C. Été, Z. V.
Queletii Fr. En cercles dans les forêts. A. C. Été,
Z. V.
scrobiculatum. . . . Fr. Dans les bois, A. R. Été, Z. V.
amicum. Q. En cercles dans les forêts. A. C. Été,
Z. V.
coralloides. Scop. Dans le creux d'un vieux chêne.
Essert. R. Automne. — *Comestible*.

Genre *Sistotrema* Pers.

- confluens** Pers. Bois, A. R. Automne. Odeur de salicylate de méthyle, d'après M. R. Maire.
pachyodon Pers. Sur un tronc de hêtre. Arsot. A. R. Automne.

Genre *Irpea* Fr.

- violaceus** Pers. Sur un pin. A. R. Même espèce aussi que *Polyporus abietinus*, quand l'hyménium est porifère.

4^e Famille. — **Téléphoracés.**

Genre *Telephora* Erhart.

- Sowerbeji** Bet. Br. *inlybacea* Q. Sur la terre. C. Été, Z. V. Z. C.
radiata Holmsk. Sur l'humus dans les bois de conifères. A. R. Été, Z. V.
anthocephala Bull. Bois, A. C. Été, Z. V. Arsot.

Genre *Stereum* Pers.

- ***hirsutum** Wild. Sur les branches et les troncs. C. C. Toute l'année.
ochroleucum Fr. Sur un bouleau. C. Automne.
***purpureum** Pers. *lilacinum* Batsch. Sur un tronc d'arbre. Aujoutey. A. R. Automne.

Genre *Corticium* Fr.

- vinosum** Pers. Sur un tronc dépouillé de son écorce. R. Hiver.

5^e Famille. — **Clavariacés.**

Genre *Sparassis* Fr.

- crispa** Wulf. Bois, R. Été, Z. C. Miotte. — *Comestible*.

Genre *Clavaria* L.

- acroporphyrea** . . . Sch. *bolrylis* Pers. Bois, A. R. Été, Z. V.
— *Comestible*.
- rufescens** Sch. Bois, A. R. Automne, Z. V.
- flava** Sch. n. v. *Menotte*, *Choux-fleur*. Bois. C.
Été, automne, 3 Z. — *Comestible*.
- fastigiata** Bull. Prés montueux, A. R. Automne, Z. V
- formosa** Pers. Bois, C. Été, automne, Z. C. —
Comestible, assez souvent purgative.
- aurea** Sch. Bois, A. C. Automne, 3 Z. — *Comes-*
tible, Souvent prise pour *Cl. flava*.
- *coralloïdes** Linn. Bois, R. Automne, Z. C. Miotte. —
Comestible.
- subtilis** Pers. Bois, R. Été, Z. V. Salbert.
- cristata** Holmsk. Bois, A. C. Été, automne, 3 Z.
- rugosa** Bull. Bois ombragés, C. Automne, Z. V.
— *Comestible*.
- cinerea** Bull. Bois, A. C. Été, Z. C. — *Comestible*.
- stricta** Pers. Sur une souche de hêtre. A. R.
Automne.
- abietina** Pers. *flaccida* Fr. Sapinières, A. C. Été,
automne, Z. V.
- *corticalis** Batsch. Sur une branche. Miotte. R.
Printemps.
- grisea** Pers. Bois, A. R. Été, automne, Z. All.
- *byssiseda** Pers. Sur l'écorce d'un vieux chêne.
Miotte. R. Automne.
- fusiformis** Sow. Bruyères, bois. A. C. Automne, Z. C.
— *Comestible*.
Clavule fusiforme creuse.
Var. *inæqualis*, Fl. Dan. Z. All.
Clavule de forme variable épaissie ou
atténuée au sommet, pleine.
- ericetorum** Pers. *argillacea* Pers. Bruyères. C. Été,
automne, Z. V.
Var. *cilrina* Q.
- vermicularis** Scop. Prés moussus. R. Sept. 1908. Z. V.
Salbert.
Var. à couleur gris rosé, blanche habi-
tuellement.
- fragilis** Holmsk. Même station, plus petite que
Clav. vermicularis, spore arrondie tandis

que *Clav. vermicularis*, spore pruniforme.

tenacella Pers. Com. t. 3 f. 5. Dans une clairière.
R. R. Septembre 1908. Z. V. Arsot.

Clavule droite soudée à la base, peu rameuse, un peu coriace, *brun chocolat*, bien limitée de la base *jaunâtre*, 5 à 8 cm. long, rameaux serrés, allongés, épais, fourchus, obtus.

Envoyée à M. Boudier qui n'avait pas encore vu cette espèce en nature et qui l'a reçue avec le plus grand plaisir. Tous les auteurs donnent une description à peu près semblable à la diagnose originale de Pers. qui, seul, a donné une figure de cette espèce. Pl. VI, fig. 2.

***pistillaris** Linn. Bois, C. Été, 3 Z. — *Comestible*.

canaliculata Fr. Bois, A. R. Automne, Z. V. région supérieure.

6^e Famille. — **Hétérobasidiacés.**

Genre *Exidia* Fr.

recisa Dittm. Sur branche sèche. C. Automne.

glandulosa Bull. Sur bois mort. A. R. Hiver.

Genre *Auricularia* Bull.

auricula Judæ Q. *Hirneola auricula Judæ* L. Branches mortes. A. R. Hiver.

Genre *Tremella* Dill.

mesenterica Retz. Sur branches sèches. A. C. Automne, hiver.

Genre *Guepinia* Fr.

rufa Jacq. *Phlogiotis rufa* Q. *Gyrocephalus rufus*
Pers. Dans les sapinières. A. R. Automne
Z. V. région supérieure. — *Comestible*.

Genre *Tremellodon* Pers.

gelatinosum. Scop. Sur les souches de conifères. A. C.
Automne.

Genre *Sebacina* Tul.

incrustans. Pers. Dans les bois. Incruste les mousses,
les graminées, etc. A. C. Automne.

Genre *Calocera* Fr.

viscosa Pers. Sur les souches de conifères, C.
Automne.

stricta. Fr. Sur une souche de pin Eloie. A. R.
Automne.

2^e Ordre. — GASTEROMYCÈTES.

1^{re} Famille. — **Phalloidacés.**

Genre *Phallus* L.

***impudicus.** Linné. Bois. C. Été, Z. V. Consommé
jeune, en œuf.

caninus Huds. Au pied d'un hêtre. R. Z. V. Sal-
bert, tout près de la halte du Valdoie.

2^e Famille. — **Nidulariacés.**

Genre *Cyathus* Haller.

hirsutus. Sch. Sur une vieille souche. C. Été,
Automne.

crucibulus. Hoffm. Sur le bois pourri. A. C. Automne.

3^e Famille. — **Lycoperdacés.**

Genre *Tulostoma* Pers.

- ***mammosum**. Fr. Sur les chaumes, A. C. Automne, Z. C.
Miotte.

Genre *Geasler* Mich.

- hygrometricus**. Vitt. Bois, A. C. Été, Z. V. Salbert.
fimbriatus. Vitt. Sapinières, A. R. Été, Z. V.

Genre *Bovista* Dill. *Globaria* Q.

- gigantea**. Batsch. Prés, A. C. Été, Z. C. Essert. —
Comestible.
***plumbea**. Pers. Pâturages, C. Été, automne, Z. V.
Z. All. Suarce.

Genre *Lycoperdon* Tourn. *Utraria* Q.

- cælatum**. Bull. Pâtures, C. Été, automne, Z. C. —
Comestible, jeune.
***excipuliforme**. Scop. *hiemalis* Bull. Prés, bois, C. Été,
automne, Z. V.
***gemmatum**. Fl. Dan. Bois, C. C. Été, automne, 3 Z.
— *Comestible*, jeune.
***echinatum**. Pers. Bois, A. R. Automne, Z. C.
pratense. Pers. Dans les prairies, C. 3 Z.
piriforme. Sch. Par groupes au pied des arbres. C.
Automne, 3 Z.

Genre *Scleroderma* Pers.

- ***vulgare**. Fr. Chemin creux des bois, C. C. Automne,
3 Z. — *Comestible*, appréciée à Annecy.
***verrucosum**. Bull. Bois, A. R. Automne, Z. C.
***geaster**. Fr. Bois, R. Automne, Z. V.

4^e Famille. — **Hyménogastracés.**

Genre *Rhizopogon* Tul.

luteolus Tul. Bois de conifères, A. R. Automne,
Z. V.

2^e Classe. — ASCOMYCÈTES.

3^e Ordre. — HYPOGÉS ou TUBÉRACÉS

1^{re} Famille. — **Elaphomycétacés.**

Genre *Elaphomyces* Nees.

***granulatus** Fr. Bois. C. Hiver, Z. V. Ecorce homogène non marbrée. Glèbe très noire.

asperulus Tul. Bois, A. C. Mars 1911. Z. V. Arsot.

(1) N'est pas la même espèce que *El. asperulus* Vitt. qui la compare à *El. variegatus*. Diffère à peine de *El. granulatus* ; s'en distingue seulement par la couleur du péridium qui est blanche dans cette dernière (seulement chez les individus desséchés), tandis qu'elle est d'un rose vineux, obscur, dans le champignon dont il s'agit. Cette dernière teinte, qu'on trouve ordinairement avec une faible intensité dans la partie la plus profonde du péridium de l'*El. granulatus*, appartient au tégument tout entier de l'*El. asperulus*, sauf au cortex, qui demeure

(1) TULASNE. *Fungi hypogæi*, p. 110, t III, fig. XI

- jaune à l'intérieur comme chez l'*El. granulatus*.
- variegatus** Vitt. Bois C. Hiver, Z. V.
Ecorce d'un brun rougeâtre marbré de blanc. Glèbe d'un brun pourpre très foncé.
- reticulatus** Vitt. Bois. R. Février 1911, Z. V. Arsot.
Voisine de *El. variegatus* et de *El. granulatus*. Diffère de celle-ci par son écorce réticulée et de celle-là par son voile plus tenu et orangé.
- aculeatus** Vitt. Bord du bois. R. R. 17 février 1911.
Z. C. Essert.
Globuleuse ou ellipsoïde (1 1/2-3 c.), Revêtue d'un tomentum flocculeux purpuracé, roussâtre ou rouillé, voile dur, noir, rigide, formant de fines pointes allongées, aiguës, anguleuses sur les faces, écorce à chair blanc carné, luisante, puis noircissant au dessus, spores fuligineux noir de 15-21 μ , chair mince 1 1/2 m. noircissant à la surface gris blanc en dessous.
- anthracinus** Vitt. Bois. R. 12 nov. 1910, Z. C. Essert.
Toute noire, très légèrement asperlée, subtomenteuse. Chair de l'écorce mince, spores noires.
Hesse. (*Die Hypogæen Deutschlands*), dit que, jusqu'à présent, il n'a pas encore trouvé en Allemagne : *El. asperulus*, *reticulatus*, *aculeatus*, *anthracinus*.

2^e Famille. — Tubéracés.

Genre *Tuber* Mich.

- æstivum** Vitt. Bois, A. C. De juin à octobre, Z. C.
Bavillers, Urcerey, Essert, Sevenans, Chatenois, Perouse, etc. — *Comestible*.
Au premier abord, a une ressemblance avec *Tub. melanosporum* (Truffe du Péri-

gord), même forme, couleur noire moins foncée cependant, couverte d'aspérités ayant la forme de pyramide fendillée à son sommet. L'intérieur est bien plus pâle, il est grisâtre et non pas noir.

uncinatum. Chat. Bois. C. Octobre à mars, Z. C.
Mêmes stations. — *Comestible.*

Truffe grise de la Bourgogne et de la Champagne, la meilleure après *Tub. melanosporum*, *montanum*, *gulonum* et *brumale*. Sa maturation fin automne, alors que *Tub. melanosporum* a encore la chair blanche, assure à la Truffe de Bourgogne, qu'on expédie de Dijon et de Chaumont en Périgord, le marché durant deux mois. Ressemble à *Tub. æstivum* (Truffe blanche) qui a des verrues bien plus grosses et striées en travers. Les spores de l'une et de l'autre sont réticulées, alvéolées et pourvues de papilles recourbées en crochet dans *Tub. uncinatum* et presque nulles ou très courtes dans *Tub. æstivum*.

excavatum Vitt. Bois A. C. Même époque. Mêmes stations. — *Comestible.*

Ecorce glabre ; arrondi, bosselé, jaune couvert de petites papilles, puis brun, excavé à la base. Glèbe charnue, cornée jaunâtre, fauve, marbrée de fines veines blanches. Odeur forte.

3^e Famille. — **Hymenangiacés.**

Genre *Genea* Vitt.

verrucosa Vitt. Bois, A. R. Automne, hiver, Z. C.
Bavillers. Peridium noir verruqueux, intérieur creusé de cavités larges.
Odeur de truffe.

4^e Ordre. — DISCOMYCÈTES.

Division I. — OPERCULÉS.

Sous-division I. — OPERCULÉS MARGINÉS.

Section I. — **Composés.**

Famille I. — **Morchellacés.**

Genre *Morchella* Dill.

- ***esculenta** *L. rotunda* Pers. n. v. *Morille*. Vergers,
près, lieux vagues. A. R. Printemps,
Z. C. Fort de la Justice. Argiésans. —
Comestible.
- ***conica**. Pers. Pâturages, bois de sapins, A. R.
Printemps, Z. V. Sermamagny. —
Comestible.

Section II. — **Simples.**

Sous-section 1^{re}. — MITRÉS.

Famille II. — **Helvellacés.**

Tribu II. — HELVELLÉS.

Genre *Helvella* L.

- ***crispa**. Fr. Clairières des bois, bord des chemins,
gazons moussus, C. Automne, 3 Z. —
Comestible.

- lacunosa** Afz. Bois, A. R. Automne, 3 Z. — *Comestible*.
monachella Scop. Bord de la route, R. Printemps,
Z. C. Vezelois. — *Comestible*.
Voisine de *Helv. albipes* Fuck, mais à
chapeau brunâtre, *Helv. albipes* l'a fran-
chement noir.

Genre *Leptopodia* Boud.

- elastica** Bull. Prés moussus, A. R. Automne, 3 Z.
— *Comestible*.

Sous-section II. — CUPULÉS.

Famille III. — **Pezizacés**.

Tribu I. — ACETABULÉS.

Genre *Acelabula* Fuck.

- vulgaris** Fuck. A terre sur des feuilles mortes, A. C.
Printemps, 3 Z. — *Comestible*.

Tribu III. — DISCINÉS.

Genre *Disciotis* Boud.

- *venosa** Pers. Prés humides, A. R. Printemps,
Z. All Boron, Z. C. Miotte. — *Comestible*.

Tribu IV. — ALEURIÉS.

Genre *Aleuria* Fr.

- vesiculosa** Bull. Le long d'un fossé, C. Eté, Z. C. —
Comestible.

Genre *Galactinia* Cooke.

tosta Boud. Sur la terre dans les bois, A. R.
Été, Z. V. Arsol.

Tribu V. — PEZIZÉS.

Genre *Olidea* Pers.

onotica. Pers. Bois, A. C. Automne, Z. V. — *Comestible*.
leporina. Batsch. Bois, A. R. Été, 3 Z. — *Comestible*.
umbrina. Boud. Bois, R. Automne, Z. V.

Genre *Peziza* Dill.

aurantia. Pers. Bois, pelouses, C. Automne, Z. V. —
Comestible.

Sous-section III. — LENTICULÉS.

Famille IV. — **Humariacés**.

Tribu I. — CILIARIÉS

Genre *Ciliaria* Q.

scutellata Linn. A terre endroits fumés, sur le bois,
A. R. Printemps, automne.

Division II. — INOPERCULÉS.

Sous-division I. — INOPERCULÉS MARGINÉS

Section I. — CHARNUS.

Sous-section I. — CLAVULÉS.

Famille VIII. — **Géoglossacés.**

Genre *Trichoglossum* Boud.

hirsutum Pers. Gazons humides dans la mousse,
A. R. Automne, Z. V.

Genre *Microglossum* G.

viride Pers. Sur une souche d'arbre dans la
mousse, R. Été.

Famille IX. — **Leotiacés.**

Genre *Spathularia* Pers.

clavata Sch. Bois dans la mousse, R. Été, 3 Z. —
Comestible.

Genre *Leotia* Hill.

lubrica Pers. Bois, A. R. Automne, Z. V. —
Comestible.

Genre *Cudonia* Fr.

circinans Pers. En cercle dans les sapinières, A. R.
Automne, 3 Z. — *Comestible.*

Sous-section II. — SPISSÉS.

Famille XI. — **Bulgariacés.**

Genre *Coryne* Tul.

sarcoïdes Jacq. Sur les vieilles souches, C. hiver.

Genre *Bulgaria* Fr.

inquinans Pers. Sur arbres couchés, C. Toute l'année. — *Comestible.*

Sous-section III. — CYATHULÉS.

Famille XIII. — **Ciboriacés.**

Tribu I. — CIBORIÉS.

Genre *Sclerotinia* Hedw.

***tuberosa** Hedw. Parasite des racines d'anémones, A. R. Printemps, Eloie.

Tribu II. — HELOTIÉS.

Genre *Phialea* Fr.

bolaris Batsch. Ramilles de charme, A. C. février 1911.

Ordre V. — PYRÉNOMYCÈTES.

Famille I. — **Hypocréacés.**

Cordiceps militaris. Fr. Sur les chrysalides enterrées, A. R.

Claviceps purpurea. Kühn, Mars, mai.

Famille II. — **Sphæriacés.**

- Xylaria hypoxylon** . Grev. C. C. Persistent.
***Xylaria polymorpha** Grev. A. R.

Classe III MYXOMYCÈTES.

- Lycogala epidendron.** Fr. Sur les troncs, C.
Reticularia lycoperdon. Bull. Sur le bois mort, A. R.
Stemonitis fusca. . Roth. C.

Vu, bon à imprimer :

Le Président de la Thèse,
RADAIS.

Vu :

Le Directeur de l'École,
H. GAUTIER.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD.



AMANITA JUNQUILLEA (Q)





PLEUROTUS PHOSPHOREUS (Batt.)



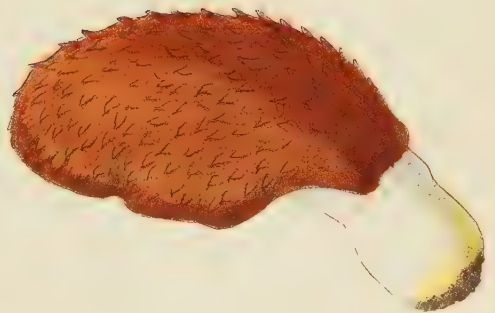
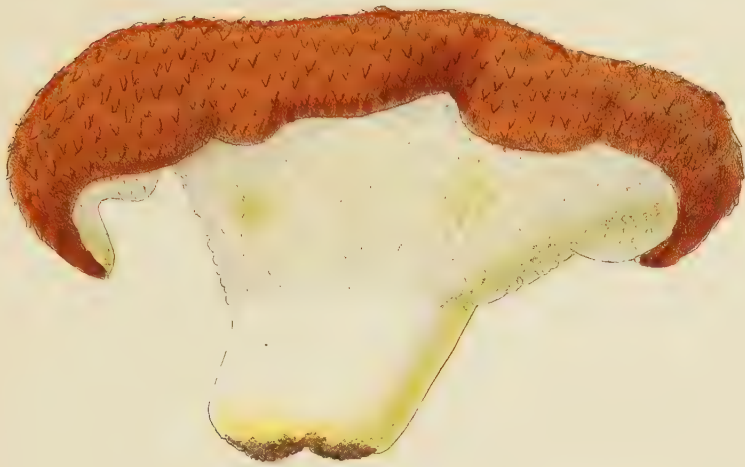
Fig. 1



Fig. 2.

PLEUROTUS SEROTINUS (Schrad.) Fig 1.

PHYLLOPORUS RHODOXANTHUS (Schw.) Bres. Fig. 2.



POLYPORUS P. S. CAPRAE (Pers.)



Fig. 1.



Fig. 2.

POLYPORUS CRISTATUS (Pers.) Fig 1.

CLAVARIA TENACELLA (Pers.) Fig. 2.

